



OUTI SIMONEN

# Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen erikoissairaanhoidon johtamisessa



AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Esitetään Tampereen yliopiston  
terveystieteiden yksikön johtokunnan suostumuksella  
julkisesti tarkastettavaksi Tampereen yliopiston Arvo-rakennuksen  
Jarmo Visakorpi -salissa, Lääkärintie 1, Tampere,  
13. päivänä tammikuuta 2012 klo 12.

English abstract

TAMPEREEN YLIOPISTO



TAMPEREEN  
YLIOPISTO

## AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Tampereen yliopisto, Terveystieteiden yksikkö

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, Hyks

Sosiaali- ja terveystieteiden, hallinnon ja talouden valtakunnallinen tutkijakoulu (SOTKA)

### *Ohjaajat*

Professori Elina Viitanen

Tampereen yliopisto

Professori Marja Blom

Helsingin yliopisto

### *Esitarkastajat*

Professori Olli-Pekka Ryynänen

Itä-Suomen yliopisto

Professori Antti Syväjärvi

Lapin yliopisto

Copyright ©2012 Tampere University Press ja tekijä

Myynti

Tiedekirjakauppa TAJU

PL 617

33014 Tampereen yliopisto

Puh. 040 190 9800

Fax (03) 3551 7685

taju@uta.fi

[www.uta.fi/taju](http://www.uta.fi/taju)

<http://granum.uta.fi>

Kannen suunnittelu

Mikko Reinikka

Acta Universitatis Tamperensis 1690

ISBN 978-951-44-8666-1 (nid.)

ISSN-L 1455-1616

ISSN 1455-1616

Acta Electronica Universitatis Tamperensis 1156

ISBN 978-951-44-8667-8 (pdf)

ISSN 1456-954X

<http://acta.uta.fi>

Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print

Tampere 2012

# Sisällys

Tiivistelmä.....	5
Abstract .....	8
Kiitokset .....	11
Luettelo alkuperäisjulkaisuista.....	15
Lyhenteet.....	16
Tekstissä olevat taulukot .....	17
1 Johdanto .....	18
2 Teoreettiset lähtökohdat .....	22
2.1 Kirjallisuuskatsaus .....	22
2.2 Tieto ja sen hyödyntäminen johtamisessa.....	26
2.2.1 Tiedon käsitteellinen määrittely .....	26
2.2.2 Knowledge management johtamisen välineenä.....	27
2.2.3 Knowledge management päätöksenteossa .....	30
2.3 Vaikuttavuustieto ja sen hyödyntäminen johtamisessa.....	31
2.3.1 Vaikuttavuus käsitteenä .....	31
2.3.2 Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen erikoissairaanhoidossa .....	33
2.3.2.1 Erikoissairaanhoito toimintaympäristönä Suomessa .....	35
2.3.3 Näyttöön perustuva johtaminen .....	37
2.4 Yhteenveto tutkimuksen teoreettisista lähtökohdista.....	39
3 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimustehtävät .....	41
4 Aineistot ja menetelmät.....	42
4.1 Tutkimusasetelma.....	42
4.2 Tutkimuksen aineistot ja niiden keruu .....	44
4.3 Aineistojen analyysi .....	46
4.4 Eettiset näkökohdat .....	49
5 Tulokset.....	50
5.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon johtajien päätöksenteon tietolähteet.....	50
5.2 Erikoissairaanhoidon johtajien käsitykset vaikuttavuudesta.....	51
5.3 Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen erikoissairaanhoidon johtamisessa.....	52
5.3.1 Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen strategisessa johtamisessa.....	52

5.3.2	Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen operatiivisessa johtamisessa.....	54
5.4	Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen johtajan työssä.....	55
5.4.1	Vaikuttavuustiedon hyödyntämistä edistävät tekijät.....	55
5.4.2	Vaikuttavuustiedon hyödyntämistä estävät tekijät .....	56
5.4.3	Vaikuttavuustiedon hyödyntämisen keskeiset kehittämiskohteet.....	58
6	Pohdinta ja johtopäätökset .....	60
6.1	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi .....	60
6.2	Tutkimustulosten tarkastelu .....	63
6.3	Tutkimuksen merkitys ja johtopäätökset .....	70
	Lähteet.....	75
	Liitteet.....	85

# Tiivistelmä

Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen erikoissairaanhoidon johtamisessa on yksi keino tukea johtamisen päätöksentekoa sekä toiminnan perustamista näyttöön. Vaikuttavuustietoa hyödyntämällä johtaja voi perustella ja vertailla toimintaa sekä kehittää palvelujen vaikuttavuutta. Kyse on terveydenhuollon rajallisten voimavarojen kohdentamisesta niin, että niillä saadaan aikaan mahdollisimman paljon terveyttä.

Tutkimuksen tavoitteena oli kuvata sosiaali- ja terveydenhuollon johtajien päätöksentekoon yhteydessä olevia tietolähteitä sekä erikoissairaanhoidon johtajien käsityksiä vaikuttavuudesta. Lisäksi tarkasteltiin vaikuttavuustiedon hyödyntämistä erikoissairaanhoidon strategisessa ja operatiivisessa johtamisessa sekä tuodaan esiin niitä tekijöitä, jotka olivat yhteydessä vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen. Tutkimus koostuu yhteenveto-osasta ja neljästä artikkelista.

Ensimmäisessä vaiheessa selvitettiin aiemmin kerätyllä kyselytutkimuksella yhden yliopistosairaalan erityisvastuualueen sosiaali- ja terveydenhuollon johtajien (N=404) arvioita päätöksentekoon yhteydessä olevista tietolähteistä. Seuraavaksi tarkasteltiin viiden Suomen suurimman sairaanhoitopiirin valtuuston sekä hallituksen kokouspöytäkirjoista (N=190) vuosilta 2001 ja 2006 vaikuttavuuskäsitteen esiintymistä strategisen johtamisen päätöksenteossa. Viimeisessä vaiheessa arvioitiin näiden viiden sairaanhoitopiirin operatiivisen, medisiinisen ja psykiatrisen toimialueen johtajien (N=38) käsityksiä vaikuttavuudesta sekä miten he hyödyntävät vaikuttavuustietoa työssään. Lisäksi tarkasteltiin estäviä ja edistäviä tekijöitä sekä kehittämishaasteita, jotka ovat yhteydessä vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen johtajan työssä. Määrällinen tutkimusaineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin ja laadullinen aineisto sisällönanalyysilla.

Sosiaali- ja terveydenhuollon johtajat käyttivät useita erilaisia tietolähteitä johtamisen päätöksenteossa. Tärkeimmät tietolähteet olivat organisaation

talousarvio ja toimintasuunnitelma, oma ammatillinen kokemus sekä koulutus. Johtajan ammattitaidolla, toimialueella sekä sukupuolella oli yhteys tietolähteiden valintaan.

Erikoissairaanhoidossa johtajat kokivat vaikuttavuus käsitteen laajaksi sekä vaikeaksi ymmärtää yhtenäisesti. Vaikuttavuus yhdistettiin hoidon lopputulokseen, hoidon tai toiminnan vaikutuksiin, tavoitteellisuuteen sekä kustannuksiin. Vaikuttavuus sekoitettiin herkästi sekä tuottavuus että tehokkuus käsitteisiin. Sairaanhoidopiirien strategisessa johtamisessa vaikuttavuuskäsite esiintyi palvelutoimintaan ja ammattitaitoon liittyvissä asiayhteyksissä. Näissä vaikuttavuuskäsitettä käytettiin tavoitetilojen määrittelyihin, vaikuttavuustutkimuksen kohdentamiseen, toiminnan perusteluihin sekä tehtävien määrittelyihin. Suurimmissa sairaanhoidopiireissä vaikuttavuuskäsite esiintyi eniten ja vuonna 2006 se esiintyi puolet useammin kuin viisi vuotta aiemmin. Sairaanhoidopiirien operatiivisessa johtamisessa vaikuttavuustietoa hyödynnettiin hoidon toteutuksen ja päätöksenteon taustatietona sekä eri yksiköiden tai hoitomuotojen vertailutietona. Sitä hyödynnettiin myös toiminnan priorisoinnissa, kehittämisessä, muutoksissa, suunnittelussa ja resursoinnissa päätöksenteon tukena ja perusteena. Vaikuttavuustutkimuksia ja vaikuttavuusmittareita johtajat tunnistivat toiminta-alueeltaan vähän.

Vaikuttavuustiedon hyödyntämistä johtamisessa edistivät vaikuttavuustiedon tuottamiseen ja johtajan omaan käyttäytymiseen yhteydessä olevat tekijät sekä yleinen vaatimus toiminnan perustamisesta näyttöön. Hyödyntämistä estivät tutkimustyöhön, johtamistyöhön sekä organisaatioon liittyvät tekijät. Erityisesti ammattikuntien autonomia saattoi rajoittaa vaikuttavuustiedon hyödyntämistä. Myös ammattietiikka asetti esteitä vaikuttavuustiedon hyödyntämiselle. Yksittäisen potilaan etu, kokemus tai oikeus hoitoon saattoivat päätöksenteossa mennä vaikuttavuustiedon edelle. Useat johtajat toivat myös esiin nykyisten tietojärjestelmien kyvyttömyyden tuottaa vaikuttavuustietoa heidän käyttöönsä. Vaikuttavuustiedon hyödyntämisen keskeisiä kehittämiskohteita olivat vaikuttavuustiedon saatavuuden ja käytettävyyden parantaminen sekä vaikuttavuustiedon näkyväksi tekeminen.

Tutkimus tuotti tietoa vaikuttavuustiedon asemasta erikoissairaanhoidon johtamisessa. Vaikuttavuustiedon esiintyminen johtamisen päätöksenteossa näyttäisi olevan lisääntymässä ja johtajilla on tahtoa sen tiedon hyödyntämiseen.

Vaikuttavuustiedon laatua, määrää ja saatavuutta kehittämällä sekä johtamistyötä vaikuttavuuden suuntaan tukemalla voitaisiin parantaa vaikuttavuustiedon hyödyntämistä johtamistyössä.

Asiasanat: vaikuttavuus, vaikuttavuustieto, tuloksellisuus, tieto, johtaminen, tiedolla johtaminen, näyttöön perustuva johtaminen, päätöksenteko, terveydenhuolto, erikoissairaanhoito

# Abstract

Effectiveness knowledge use in secondary health care is one way to support managerial decision making and evidence based operation. A manager may use effectiveness knowledge to rationalize and compare operation and to improve service effectiveness. The case here is one of allocating the limited resources available to health care in order to generate as much health as possible.

The aim of the study was to depict information resources connected with the decision making of social and health care management, as well as secondary health care managers' views on effectiveness. Additional consideration is given to effectiveness knowledge use in secondary health care strategic and operative management, and to those factors which had a connection to effectiveness knowledge use. The study comprises a conclusion and four articles.

During the first stage, previously gathered questionnaire data was studied for estimations made by one university hospital's social and health care management (N=404) concerning the information resources affecting decision making. Next, the five largest Finnish hospital districts' council and trustees' minutes of meetings (N=190) from the years 2001 and 2006 were studied for references to the concept of effectiveness in the decision making of strategic management. The final stage involved reviewing the aforementioned five hospital districts' operative, medicinal and psychiatric managers' (N=38) views on effectiveness and how they use effectiveness knowledge in their work. Also under scrutiny are preventive and promotive factors and challenges of development which are linked to effectiveness knowledge use in management. Quantitative data were analyzed using statistical methods and content analysis was used for qualitative data.

Social and health care managers used several different information sources in managerial decision making. The most important of these sources were the organization's budget and plan of action, as well as the manager's occupational



experience and education. The manager's professional background, line of business and gender all had a connection to the choice of information sources.

Secondary health care managers perceived effectiveness to be a vast concept and a difficult one to comprehend in a unified manner. Effectiveness was associated with the treatment outcome, effects of treatment or operation, goal-orientation, and costs. Effectiveness was easily confused with the concepts of productivity and efficacy. In hospital district strategic management, the concept of effectiveness appeared in contexts of service and vocational proficiency. In these contexts, effectiveness was used in defining objective, refocusing effectiveness research, as rationale for operation, and in task definitions. The concept of effectiveness was most prevalent in the largest hospital districts and in 2006 it was twice as prevalent as five years prior. The operative management of hospital districts made use of effectiveness knowledge as background information for treatment realization and decision making and when comparing different units or treatments. It was also used as support for decision making in the prioritization, development, change, planning and resource allocation of operation. The managers could identify few effectiveness studies and measures in their own fields.

Effectiveness knowledge use in management was promoted by factors relating to effectiveness knowledge production and the manager's personal behaviour, as well as a common demand for evidence based operation. Factors hindering the use were those related to research, managerial work and the organization. In particular, professional autonomy could confine effectiveness knowledge use. Professional ethics posed some challenges in this regard as well. The benefit of a single patient, their experience or the right for treatment had a tendency to surpass effectiveness knowledge in decision-making. Several managers also brought up the inefficiency of present information networks in yielding effectiveness knowledge for their disposal. Some of the central goals in effectiveness knowledge use were the improvement of access and usability of effectiveness knowledge and increasing the visibility of effectiveness knowledge.

The present study yielded information concerning effectiveness knowledge status in secondary health care management. Effectiveness knowledge prevalence in managerial decision making, it appears, is increasing and managers are willing to use the knowledge. Effectiveness knowledge use in management could be improved

by developing the quality, quantity and availability of the knowledge and by encouraging effectiveness oriented management.

Keywords: effectiveness, outcome, knowledge, management, knowledge management, evidence-based management, decision-making, healthcare, secondary healthcare

## Kiitokset

Tampereen yliopiston terveystieteen yksikössä opintoihini on keskeisesti vaikuttanut kiinnostukseni kehittää terveydenhuollon johtamista. Lisäksi viime vuosina terveydenhuoltoon kohdistuneet toiminnan vaikuttavuusvaateet ohjasivat minua tämän tutkimuksen tekemiseen. Väitöstutkimustyö on ollut antoisaa aikaa elämässäni, vaikka se on välillä vaatinut kärsivällisyyttä ja itsekkyyttä oman elämän valinnoissa. Väitösprosessin eri vaiheissa olen saanut runsaasti arvokasta tukea ja kannustusta ympärilläni olevilta ihmisiltä, josta haluan nyt kiittää.

Erityiskiitokset osoitan ohjaajilleni professori Elina Viitaselle ja professori Marja Blomille. Ilman heidän taidokasta ohjaustaan, asiantuntemustaan ja tukeaan olisin tuskin selviytynyt tästä työstä. Kiitän heitä siitä, että he ovat jaksaneet kannustaa ja kannatella minua silloinkin, kun oma usko tutkimuksen jatkamiseen on ollut vähissä. Elinan kanssa käydyt lukuisat keskustelut veivät minua aina eteenpäin tutkimuksessa ja avasivat uusia näkökulmia niin tieteen kuin tutkimusaiheenkin maailmaan. Olen kiitollinen Elinalle myös monista tilaisuuksista, joihin hän on minua kannustanut osallistumaan ja joiden avulla olen saanut mahdollisuuden kehittää itseäni sekä tutkijana että terveydenhuollon johtajana. Marjan asiantuntemus vaikuttavuudesta on ollut korvaamatonta. Monet kerrat olemme yhdessä avanneet terveystaloustieteen käsitteitä ja miettineet niiden merkityksiä oman tutkimusaiheeni näkökulmasta. Olen kiitollinen myös Marjan tarkasta ja huolellisesta paneutumisesta tutkimukseni sisältöön sekä rakenteeseen, jonka ansiosta sain tutkimukseeni paljon laadukkaita neuvoja ja ohjeita eteenpäin työstettäväksi.

Kunnioittavan kiitoksen esitän Tampereen yliopistosta professori Juhani Lehdolle ja professori Pekka Rissaselle. Olen kiitollinen heidän arvokkaista kommentistaan ja näkemyksistään erityisesti niissä tutkimukseen liittyvissä seikoissa, joista en tuntunut itse pääsevän eteenpäin. Esitarkastajilleni professori Antti Syväjärvelle ja professori Olli-Pekka Ryynäselle haluan esittää suurkiitokset rakentavista ja

asiantuntevista palautteista. Niiden ansiosta sain mahdollisuuden korjata olennaisen tärkeitä asioita ja parantaa käsikirjoitusta.

Kiitän kaikkia tutkimukseeni osallistuvia sairaanhoitopiirejä mahdollisuudesta toteuttaa tutkimustani organisaatiossanne. Kiitos niille sosiaali- ja terveydenhuollon johtajille, jotka osallistuivat Tampereen yliopiston kyselytutkimukseen, josta osaineistoa käytettiin myös tässä tutkimuksessa. Parhaat kiitokset haluan osoittaa kaikille haastateltaville, jotka omalla osallistumisellaan ovat tehneet tämän tutkimuksen mahdolliseksi. Kierrellessäni haastattelemassa yliopistollisten sairaaloiden terveydenhuollon johtajia, sain samalla loistavan mahdollisuuden tutustua Suomen terveydenhuollon johtamisen ytimeen. Haastateltavien kokemukset ja näkemykset tutkimukseen liittyvistä kysymyksistä saivat minut yhä uudelleen ja uudelleen innostumaan ja ne motivoivat minua jatkamaan tutkimustyössä eteenpäin. Kiitos teille kaikille!

Väitöskirjatyöskentelyni on ollut pitkälti yksinäistä puurtamista. Hyvin tärkeäksi olen kokenut vuosien aikana erilaisiin vertaisryhmiin osallistumisen. Haluan erityisesti kiittää yliopiston jatko-opiskelijoiden muodostamaa SOTEPO-ryhmää, joiden kannustavat kommentit ja näkemykset ovat antaneet tutkimustyöhöni korvaamatonta lisäarvoa ulkopuolisten silmin. Minulla on ollut ilo olla mukana myös pienessä jatko-opiskelijoiden Pöllö-ryhmässä, jossa antoisat keskustelut ja kannanotot ovat olleet vuosien aikana arvokkaita. Tästä haluan kiittää alusta asti mukana olleita muita pöllöjä Juha V. Virtasta, Terhi Tevamerta, Lauri Kokkista ja Anne Konua sekä tietysti Elinaa. Tutkimusprosessin aikana pääsin mukaan myös Tampereen yliopiston järjestämään Sosiaali- ja terveysjohtamisen PD-koulutusohjelmaan. Verkostoituminen laajasti sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntijoiden parissa kolmen vuoden ajan oli antoisaa sekä opettavaista ja laajensi ajatusmaailmaani myös terveydenhuollon johtamisesta, johon tutkimukseni kytkeytyy. Tästä mahdollisuudesta haluan kiittää Tampereen yliopiston terveystieteen yksikköä. Lämmin kiitos myös TtM Anne-Mari Aaltoselle PD-koulutuksen aikana syntyneestä ystävyydestä sekä monista mielenkiintoisista terveydenhuollon johtamiseen liittyvistä keskusteluista.

Lausun kiitokseni tutkimustani rahallisesti tukeneille Sosiaali- ja terveyspolitiikan, -hallinnon ja -talouden valtakunnalliselle tutkijakoululle (SOTKA), Pirkanmaan sairaanhoitopiirille sekä Jorvin sairaalan tukisäätiö ry:lle. Lisäksi kiitän evo-rahoituksesta työnantajaani HUS-kuntayhtymää sekä

Lastenklinikkaa (Hyks). Taloudellinen tuki on mahdollistanut minulle arvokkaan ajan tehdä tätä tutkimusta.

Haluan kiittää kaikkia niitä yksittäisiä tahoja, jotka ovat edesauttaneet tutkimukseni onnistumista. Arvokasta tukea olen saanut haastatteluiden auki kirjoittamisessa, englanninkielen käännöksissä ja kielentarkastuksissa sekä yhteenvedon kielenhuollossa. Osoitan kiitokseni myös Tampereen yliopiston kirjaston informaatikoille arvokkaista kirjallisuushauista. Oman osuutensa ovat tehneet myös apuraha-asioissa yliopiston henkilöstö- ja palkka-asioista vastaavat sekä sairaanhoitopiirien hallinnon sihteerit, jotka auttoivat minua löytämään vuosien 2001 ja 2006 kokouspöytäkirjat. Tilastotieteen asiantuntijuudesta osoitan kiitokseni lehtori Anna-Maija Koivistolle.

Haluan myös kiittää kaikkia niitä lukuisia ihmisiä, jotka ovat matkan varrella olleet kiinnostuneita tutkimukseni vaiheista. Nämä hetket ovat kantaneet minua eteenpäin kaikkien näiden vuosien aikana. Suuren kiitoksen on ansainnut työtoverini osastoryhmän päällikkö Briitta Klemetti, joka on jaksanut kuunnella minua ja kannustaa koko ajan eteenpäin innostuneella ja positiivisella suhtautumisellaan. Kiitos kuuluu myös esimiehelleni klinikkaryhmän johtajalle Eero Jokiselle myönteisestä suhtautumisesta tutkijakuukausiini. Esitän suuren kiitoksen TtM Nina Fagerholmille siitä, että hän on kaikki nämä vuodet jaksanut olla kiinnostunut väitöstyöni etenemisestä, jaksanut kuunnella minua ja kannustaa aina eteenpäin. Kiitän myös oman alueeni osastonhoitajia, jotka myös jaksoivat olla kiinnostuneita tutkimustyöni etenemisestä. Lämmin kiitos myös ystävälleni TtT Kaija Leinolle, jonka kanssa jaetut kokemukset kannustivat eteenpäin. Ystävyysimme säilyi, vaikka opiskelimmekin eri tiedekunnissa.

Äärettömän tärkeästä ja tarpeellisesta tuesta ja jatkuvasta kannustuksesta kiitän ystäviäni ja läheisiäni, jotka ovat vierestä seuranneet ja myötäeläneet tätä elämänvaiheeni. Heidän kanssaan olen saanut jakaa kaikki ilon ja epätoivon tunteet tutkimusprosessin aikana. Onneksi läheisten ja ystävien tapaamiset vuosien varrella ovat pitäneet huolta siitä, että ”muutakin elämää on”. Valtavan kiitoksen ansaitsevat äitini sekä edesmennyt isäni, ilman heitä en olisi tässä. Äitiäni haluan kiittää myös tärkeästä tuesta näiden opiskeluvuosien aikana. On ollut ihanaa majoittua luoksesi Tampereelle ja nauttia täyden kympin palvelusta.

Lopuksi haluan erityisen lämpimästi kiittää puolisoani Markkua, joka on kaikki nämä vuodet ollut vierelläni, suhtautunut ymmärryksellä tähän elämänvaiheeseen ja

aina kannustanut minua etenemään kohti tavoitteitani. Ehkä se minuun kohdistuva toiveesi ”ikuisen opiskelijan” tien päättymisestä alkaa nyt olla lähellä.

Vantaalla 27.11.2011

Outi Simonen

## Luettelo alkuperäisjulkaisuista

Väitöskirjan yhteenveto perustuu seuraaviin osajulkaisuihin:

- I            Simonen O., Viitanen E., Lehto J. & Koivisto AM. 2009. Knowledge sources affecting decision-making among social and health care managers. *Journal of Health, Organization and Management*: 23: 2: 183-199.
- II           Simonen O., Viitanen E., Konu A. & Blom M. 2009. Effectiveness in political-administrative decision-making in specialized healthcare. *Scandinavian Journal of Public Health*: 37: 494-502.
- III          Simonen O., Blom M. & Viitanen E. 2011. Knowledge of Effectiveness and its Application in Secondary Healthcare Management. *International Journal of Productivity and Performance Management*: 60:8: 797-812.
- IV          Simonen O., Viitanen E. & Blom M. 2012. Factors Relating to Effectiveness Knowledge Use in Healthcare Management. *International Journal of Productivity and Performance Management*: submitted.

Artikkelien käyttöön väitöskirjan osajulkaisuinä on saatu kustantajien lupa.

## Lyhenteet

AQoL	= Assessment of Quality of Life
CER	= Comparative – Effectiveness Research
EBM	= Evidence Based Medicine
EQ-5D	= EuroQol
Finohta	= Finnish Office for Health Technology Assessment Terveysthuollon menetelmien arviointiyksikkö
HALO	= Menetelmien hallittu käyttöönotto -ohjelma
HTA	= Health Technology Assessment
HUI	= Health Utilities Index
INAHTA	= International Network of Agencies for Health Technology
KM	= Knowledge Management
NICE	= National Institute for Health and Clinical Excellence
15D	= 15 ulottuvuutta sisältävä elämänlaatumittari, aikuiset
16D	= 16 ulottuvuutta sisältävä elämänlaatumittari, 12-16 vuotiaat
17D	= 17 ulottuvuutta sisältävä elämänlaatumittari, 8-11 vuotiaat



Tekstissä olevat taulukot

Taulukko 1. Tiivistelmä vaikuttavuuteen ja johtamiseen liittyvistä tutkimuksista.

Taulukko 2. Tutkimustehtävät, tutkimukseen osallistujat, tutkimusaineistot, analyysimenetelmät ja raportointi.

# 1 Johdanto

Vaikuttava toiminta on haaste julkisten organisaatioiden palveluiden tuottamisessa (Axelsson & Engström 2001; Fafard 2008; Davis 2006). Terveystieteiden vaikuttavuustiedon hyödyntämisessä on kyse siitä, miten voimavaroja tulisi käyttää ja kohdentaa niin, että niillä saadaan aikaan mahdollisimman paljon terveyttä. Väestön terveystarpeet sekä terveydenhuollon tarjoamat hoitomahdollisuudet kasvavat koko ajan, eikä käytössä olevilla voimavaroilla pystytä tarjoamaan kaikille hoitoa tarvitseville kaikkea mahdollista hoitoa. Valintojen tekemiseen päätöksentekijät tarvitsevat laajaa ja monipuolista tietoa, joka kertoo menetelmien ja palveluiden vaatimista voimavaroista sekä niillä aikaansaaduista terveysvaikutuksista. (Sintonen & Pekurinen 2006, 11, 17-18.) Terveystieteiden johtamisessa on kuitenkin puute tehokkaista tiedon keräysjärjestelmistä ja tiedon levittämisestä sekä sovellettavasta näyttöön perustuvasta tiedosta (Niedzwiedzka 2003).

Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen johtamisessa on yksi keino pyrkiä palvelutuotannon vaikuttavuuden parantamiseen. Yleinen vaikuttavuuden vaade (Donald & Yen-Pin 2000, Rosen 2000) sekä knowledge management- ja (Kakabadse ym. 2001) evidence-based management -ajattelutavat (Kovner & Rundall 2006) ovat lisänneet vaikuttavuuden osoittamisen tarvetta sekä vaikuttavuustiedon hyödyntämisen painetta johtajien työssä. Knowledge management on käsitteenä moninainen, ja kirjallisuudessa sitä ei ole kovin yksiselitteisesti määritelty. Sillä tarkoitetaan tiedon laaja-alaista hyödyntämistä johtamisessa (Kakabadse ym. 2001). Tavoitteena tiedon hyödyntämisellä johtamisessa on pyrkiä muun muassa parantamaan organisaation suoritusta, luomaan uusia näkökulmia johtajan päätöksentekoon ja tukemaan moninaista tiedon hyödyntämistä (Kakabadse ym. 2001; Van Beveren 2003; Rundall ym. 2007).

Uusi terveydenhuoltolaki (30.12.2010/1326, § 8) edellyttää toiminnan perustamista näyttöön ja hyviin käytäntöihin. Tiedon hyödyntämiseen

johtamisessa yhdistetään näyttöön perustuva johtaminen (evidence-based management), jossa on kyse johtamisen käytäntöihin vaikuttamisesta parhaan saatavilla olevan näytön avulla (Kovner & Rundall 2006; Pfeffer & Sutton 2006; Rousseau & McCarthy 2007; Arndt & Bigelow 2009). Paras näyttö ymmärretään tieteellisen tutkimustiedon lisäksi arvojen, käytännön kokemuksen sekä asiantuntijatiedon yhteisvaikutuksena (Sackett ym. 1996; Saarni 2010, 30). Tavoitteena on tehdä parhaita mahdollisia palvelutoimintaan liittyviä valintoja saatavilla olevan näytön perusteella (Norheim 2002; Baker 2007; Arndt & Bigelow 2009).

Terveystieteiden johtajat joutuvat päivittäin tekemään monenlaisia päätöksiä ja valintoja, joiden tueksi he tarvitsevat erilaista tietoa. Saatavilla olevan tiedon hyödyntämisestä vastaavat tiedon käyttäjät. Tieto yksinään ei kuitenkaan riitä toimintoja kehittämään, mutta se tuo päätöksentekoon merkittävää lisäarvoa (Arndt & Bigelow 2009). Tiedon hyödyntämistä johtamisessa voidaan tarkastella rationaalisen ajattelun avulla, jossa keskeisenä ajatuksena on vaihtoehtoisien ratkaisuihin liittyvän tiedon vertailu johtajan päätöksenteossa. Kuitenkin rationaalisuus toimii monien tekijöiden asettamissa rajoissa, ja lähempänä totuutta onkin rajallinen rationaalinen päätöksenteko. (Simon 1997, 77–78.) Tämä tutkimus osoittaa, että monet tekijät rajoittavat vaikuttavuustiedon hyödyntämistä johtajan työssä. Nämä vaikuttavuustiedon hyödyntämistä estävät tekijät liittyvät saatavilla olevaan vaikuttavuustietoon, johtamistyöhön, organisaatioon sekä yleiseen toiminnan vaikuttavuuden vaatimukseen.

Vaikuttavuus saa kirjallisuudessa monitahoisia merkityksiä, ja useissa artikkeleissa vaikuttavuutta ei käsitteenä tarkastella. Vaikuttavuus määritellään tavanomaisissa oloissa aiheutuneeksi nettomuutokseksi ihmisen terveydentilassa tai elämänlaadussa (Mandelblatt ym. 1996; Sintonen & Pekurinen 2006, 53). Vaikuttavuudella tarkoitetaan myös erilaisen toiminnan aikaansaamia vaikutuksia, joita tarkastellaan suhteessa asetettuihin tavoitteisiin (Lumijärvi 1999, 15; Meklin 2009).

Vaikuttavuustiedon kysyntä, käyttö ja tuottaminen ovat lisääntymässä (Saarni 2010, 19). Vaikuttavuustietoa on mahdollista hyödyntää kaikilla johtamisen tasoilla, ja terveydenhuollon johtajilta odotetaan vaikuttavuustiedon hyödyntämistä päätöksenteossa (Donald & Yen-Pin 2000; Rosen 2000). Vaikuttavuustiedon sekä

yleensä näyttöön perustuvan tiedon hyödyntämisessä on tarve saada päätöksentekoa myös läpinäkyväksi (Perleth ym. 2001; Rundall ym. 2007; Naik & Petersen 2009).

Yliopistolliset sairaanhoitopiirit tekevät vaikuttavuustutkimuksia (Ryynänen ym. 2006, 279), jotka tuottavat tietoa kliiniseen ja hallinnolliseen johtamiseen (Rosen 2000). Suomessa valtio tukee rahallisesti yliopistollisten sairaaloiden tutkimustyötä (vuonna 2006 noin 41 miljoonaa euroa) ja kannustaa vaikuttavuustutkimuksen tekemiseen (Vuorenkoski 2008). Euroopassa tehdään runsaasti vaikuttavuustutkimusta, erityisesti lääkehoitoon liittyvää kustannusvaikuttavuustutkimusta (Stoykova ym. 2003). Näyttää siltä, että terveydenhuollossa on paljon tutkimustietoa saatavilla, mutta niiden merkityksestä johtajan työn tukemiseen tiedetään vielä vähän.

Terveydenhuollossa mitataan tuloksellisuutta ja laatua, mutta yleensä nämä mittarit eivät tuota vaikuttavuustietoa eli tietoa siitä, hyötyykö potilas annetusta hoidosta (Ryynänen ym. 2006, 237). Vaikuttavuustiedon hyödyntämisen näkökulmasta olemassa olevat mittarit eivät kovin hyvin tue johtamisen päätöksentekoa. Toisaalta johtajat ovat myös haluttomia löytämään uusia tapoja johtamistyöhön, ja toiminnassa turvaudutaan mieluummin vanhentuneeseen koulutietoon, traditioihin, mallioppimiseen sekä palvelu- ja tuote-esittelijöiden informaatioon (Pfeffer & Sutton 2006).

Väitöskirjatutkimukseni kuuluu terveyshallintotieteen alaan. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on arvioida vaikuttavuustiedon hyödyntämistä erikoissairaanhoidon johtajien työssä sekä tuoda esiin tekijöitä, jotka ovat yhteydessä vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen. Lisäksi kuvataan tietolähteitä sosiaali- ja terveydenhuollon johtajien päätöksenteossa sekä erikoissairaanhoidon johtajien käsityksiä vaikuttavuudesta. Tutkimuskysymyksiin haetaan vastauksia kyselytutkimuksen, julkisten dokumenttien sekä erikoissairaanhoidon johtajien haastatteluiden avulla.

Tutkimuksen lähtöolettamuksena on ollut, että erikoissairaanhoidon johtaja perustaa päätöksensä laaja-alaiseen tietoon ja yhtenä vaihtoehtoisena tietolähteenä hyödynnetään olemassa olevaa vaikuttavuustietoa. Tässä tutkimuksessa vaikuttavuustieto nähdään monitieteisesti terveystaloustieteen, terveyshallintotieteen, hallintotieteen sekä kuntatalouden näkökulmista, ja sen hyödyntämistä peilataan yleiseen tietojohdamista käsittelevään kirjallisuuteen. Tässä tutkimuksessa vaikuttavuustiedolla tarkoitetaan järjestelmällisesti kerättyä tietoa,

joka kertoo henkilön terveydentilassa tapahtuneista muutoksista, jotka ovat terveydenhuollon toiminnan aikaansaamia.

## 2 Teoreettiset lähtökohdat

### 2.1 Kirjallisuuskatsaus

Tutkimuksen teoreettisessa osuudessa käytetty kirjallisuus perustuu kansainvälisistä tietokannoista MEDLINE, CINAHL, British Nursing Index ja Business Source Elite tehtyyn järjestelmälliseen kirjallisuushakuun. Ensimmäinen haku tehtiin kesällä 2007 ja toinen haku, jolla päivitettiin ensimmäisen haun tulokset, tehtiin syyskuussa 2010 (liite 4). Vuonna 2007 hakustrategian tietokannoissa oli mukana British Nursing Index, mutta vuonna 2010 sitä ei ollut enää saatavilla, jolloin hakustrategiaan otettiin mukaan Business Source Elite – tietokanta. Haut rajattiin vuosille 2000–2007 ja 2007–2010 tieteellisiin artikkeleihin sekä aihealuetta käsittelevään kirjallisuuteen.

Englanninkieliset hakusanat ja niiden yhdistelmät olivat

- effectiveness information/effectiveness data/evaluation research/ treatment outcomes/treatment failure/practice guidelines/medical practice/outcome data/outcome information/treatment effectiveness AND decision making/leadership
- effectiveness information/effectiveness data/evaluation research/ treatment outcomes/treatment failure/practice guidelines/medical practice/outcome data/outcome information/treatment effectiveness AND administrative personnel/health facility administrators/nurse administrators/physician executives
- effectiveness information/effectiveness data/evaluation research/ treatment outcomes/treatment failure/practice guidelines/medical practice/outcome data/outcome information/treatment effectiveness AND management/organizational objectives/public health administration/quality management/personnel management/evidence-based management
- effectiveness information/effectiveness data/evaluation research/ treatment outcomes/treatment failure/practice guidelines/medical practice/outcome

data/outcome information/treatment effectiveness AND concept analysis/concept formation/concept mapping

- outcomes/outcomes assessment AND decision making/ administrative personnel/health facility administrators/nurse administrators/physician executives OR management/organizational objectives/public health administration/quality management.

Haku tehtiin myös suomalaisiin tietokantoihin Medic ja Linda samanlaisella hakustrategialla käyttäen hakusanoja vaikuttavuus, kustannusvaikuttavuus, tuloksellisuus, tehokkuus, arviointi, vaikuttavuustieto, tieto, johtaminen, tiedolla johtaminen, näyttöön perustuva johtaminen/lääketiede, terveyspalvelut, terveydenhuollon suositukset, priorisointi, hallinto, päätöksenteko, terveydenhuolto ja erikoissairaanhoido sekä näiden yhdistelmiä.

Kirjallisuushaut tuottivat yhteensä 8955 (2007) ja 6258 (2010) viitettä. Kun kansainväliset haut rajattiin englannin kieleen ja hakuvuosiin, jäi artikkeleita 312 (2007) ja 1678 (2010). Suomalaiset kirjallisuushaut rajattiin hakuvuosiin, jonka jälkeen artikkeleita jäi 258 (2007) ja 195 (2010). Tämän jälkeen tutkija valitsi tarkempaan tarkasteluun artikkelit otsikon ja abstraktin perusteella. Mukaan otettiin vain sellaiset tutkimukset, joiden otsikossa tai abstraktissa esiintyi käsite vaikuttavuus yleensä tai vaikuttavuustiedon käyttö tai hyödyntäminen yhdistettynä terveydenhuollon johtamiseen. Näillä kriteereillä tarkasteluun rajautui 80 (2007) ja 158 (2010) artikkelia. Kun tarkastelu edelleen rajattiin koskemaan vaikuttavuutta johtamisen näkökulmasta, pois suljettiin kaikki sellainen tutkimus, joka käsitteli esimerkiksi tiettyyn tautiryhmään tai diagnoosiin liittyvää vaikuttavuutta tai kustannusvaikuttavuutta ilman johtamisnäkökulmaa. Useimmissa poissuljetuissa artikkeleissa käsiteltiin jonkin tautiryhmän kustannusvaikuttavuutta. Lopulliseen analyysiin järjestelmällisestä kirjallisuushausta jäi 9 vaikuttavuuteen ja johtamiseen liittyvää artikkelia.

Lisäksi vaikuttavuuteen ja johtamiseen liittyviä täydentäviä hakuja tehtiin Econlit-, Web of Science-, HTA-, NHSEED- ja PubMed-tietokannoista. Hakua tehtiin otsikoista, tiivistelmistä, asiasanoista ja avainsanoista järjestelmällisen kirjallisuushaun termeillä. Lisäksi kirjallisuutta on etsitty käsihakuna aihealuetta käsittelevän kirjallisuuden lähdeluetteloista. Tällä tavalla haetusta kirjallisuudesta valittiin tutkimukset, jotka käsittelivät tiedon hyödyntämistä johtamisessa

(knowledge management) sekä näyttöön perustuvaa johtamista (evidence-based management) terveydenhuollossa.

Yhteenvedo järjestelmällisen kirjallisuushaun tutkimuksista sekä niiden keskeiset tulokset on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Tiivistelmä vaikuttavuuteen ja johtamiseen liittyvistä tutkimuksista.

N o	Tekijä(t), julkaisu-vuosi, maa	Tutkimus tehtävä	Menetelmä	Aineisto	Päätulokset
1	Axelsson & Engström 2001 Ruotsi	Mikä merkitys vaikuttavuudella on terveydenhuollon organisaatiossa Ruotsissa? Onko vaikuttavuuden tulkinta samanlainen politikoilla, seniori työntekijöillä ja operatiivisilla johtajilla?	Haastattelu Kysely	Kunnat, asukkaita keskimäärin 275 000, 1000 vuodepaikkaa 1) Haastattelu (N=28) Poliitikot (n=5), seniori työntekijät (n=8), operatiiviset johtajat (n=15). Kerätty 1992-1994 Jokaista haastateltu x1/vuosi kolmen vuoden ajan (yht. 84 haastattelua) 2) kysely haastateltaville	Vaikuttavuus käsitteenä saa erilaisia merkityksiä ja tulkintoja. Sen ymmärtäminen ei ole yhdenmukaista eikä selkeää eri ammattiryhmien välillä. Vaikuttavuuden merkitys vähäisempi operatiivisella tasolla kuin poliittisella tasolla. Käsite sekoittuu tuottavuuteen.
2	Rosen 2000 UK	Lääketieteen ja johtamisen näkökulmia vaikuttavuudesta sekä tutkimuksen roolista.	Haastattelu	51 haastattelua: kliinikoita 20, 12 sairaalajohtajaa, 7 johtajaa (ostajat), 8 konsulttia, 4 muuta työntekijää	Eri ammattiryhmät määrittelevät eri tavalla vaikuttavuuden. Lääkärit korostaa yksittäisen potilaan etua. Johtajat koko organisaation suoritusta. Kaikille tärkeintä potilaan parantaminen. Lääkäreille tärkeää myös kokemus ja kollegan mielipide. Johtajat keskustelevat päätöksistä lääkäreiden kanssa. Vaikuttavuustieto ymmärrettävämpään muotoon. Tulee sitoa käytäntöön. Vaikuttavuustutkimus tarjoaa tietoa erityisesti klinikoiden tarpeisiin.
3	Arah ym. 2003 Hollanti	Käsitteellinen kehys terveysjärjestelmien suorituksista: vaikuttavuus, laatu ja suorituksen parantaminen.	Internet document: viralliset web-sivut, electr. tietokannat, suositukset, yleisesti käytetyt Internet etsintä sivut	USA, Canada, Australia, UK, WHO, OBCD	Vaikuttavuus tulisi selkeästi linkittää realistisiin, etukäteen määriteltyihin ja yksiselitteisiin tavoitteisiin ja tuloksiin. Vaikuttavuus, laatu ja parantaminen erovat käsitteinä ja toimintoina. Vaikuttavuus viittaa hoidon tulosten korkeaan laatuun ja tehokkaan toiminnan tavoitteellisuuteen. Tavoitteena parantaa lopputulosta.
4	Konu ym. 2009 Suomi	Vaikuttavuus käsitteenä suomalaisessa terveydenhuollon tutkimuksessa.	Kirjallisuuskatsaus	25 alkuperäisartikkelia, 35 katsausartikkelia, 20 keskusteluartikkelia.	Vaikuttavuus käsitteen määrittely riippuu kirjoittajan näkökulmasta, tieteenalasta, paradigmasta. Käsite on harvoin määritelty, Vaikuttavuus-käsittettä käytetään laajasti, mutta se saattoi olla vain otsikossa tai lyhennelmässä. Vaikuttavuuden tulisi liittyä terveyden lopputulokseen. Vaikuttavuusmittarit epämääräisiä tai niitä ei ole ollenkaan.



5	Stoykova ym. 2003 UK	Tarkastelee kustannusvaikuttavuus tietoa uusien lääkkeiden päätöksenteossa	Dokumentit	18 uuden lääkkeen tai lääkeryhmän dokumenttia, julkaistu NICE 2001, sisältäen 30 menetelmää	Kustannusvaikuttavuus analyysit oli mainittu 21 menetelmässä. Päätöksentekijät tekevät päätöksiä ilman riittävää näyttöä kustannusvaikuttavuudesta. Päätöksentekijöillä ei ole aina riittävästi taitoja ja kokemusta ryhtyä erilaisen datan katsausten arviointiin.
6	Grimshaw ym. 2004 UK	Vaikuttavuuden ja tehokkuuden suositusten toteutuminen strategioissa	Kirjallisuuskatsaus Erilaiset tietokannat	235 tutkimusta	11 tutkimuksessa raportoituihin kustannusvaikuttavuus analyysistä, 38 raportoituihin kustannusten vaikutuksista, 14 raportoituihin kustannusanalyysistä. Pääosassa tutkimuksia raportoituihin vain hoitojen kustannuksia. Taloudellinen arviointi ja kustannusanalyysit olivat heikkoja.
7	Ginsburg ym. 2000 California	Lääkäreiden asenne kustannusvaikuttavuuteen ja kokemukset kustannusvaikuttavuuden käytöstä päätöksenteossa.	Kysely	1000 lääkäriä viidestä Californian maakunnasta.	Kustannusvaikuttavuus sopiva ja tärkeä kliinisessä päätöksenteossa. Mutta silti paljon epäyhtenäisyyttä siinä, miten kustannusvaikuttavuus päätöksissä toteutuu. Lääkärillä vapaus toimia potilashoidossa hyödyllisellä tavalla kustannuksista huolimatta.
8	Bryan ym. 2007 UK	Missä määrin ja miten kustannusvaikuttavuustietoa on käytetty kansallisten menetelmien soveltamisessa päätöksenteossa. (NICE) Miten sen käyttöä tulisi lisätä, mikä sen käyttöä estää.	Puolistrukturoitu haastattelu, havainnointi, dokumentit	NICE arviointi komitean jäsenet 28 haastateltiin. Komitean kokousten havainnointi. komitean dokumentit	Talusanalyysien käytön edellytyksinä on päätöksenteossa analyysien saavutettavuus ja hyväksyttävyyys. Analyysissa heikot menetelmät. Taloudelliseen arviointiin suuntaaminen vielä heikkoa. Esteitä: tutkimusnäytön tavoitettavuus esim. rajoittunut ajankäyttö, tulkinnan vaikeus, puute arviointitaidoista ja informaation soveltumattomuus.
9	Saarni 2010 Suomi	Vaikuttavuuden huomiointi terveydenhuollon päätöksenteossa eettinen analyysi. Kokevatko lääkärit eettisiä ongelmia vaikuttavien hoitojen toteuttamiseen. Malli eettisten kysymysten huomiointiin vaikuttavuuden arvioinnissa.	Kysely (N=17172)	Suomalaiset lääkärit vuonna 2004	Eettiset ongelmat vähenivät iän myötä. Hoitoa rajattiin yhtä paljon yli- kuin alihoidoksikin. Eniten eettisiä ongelmia esiintyi psykiatriassa. Liikoja hoitoja ja tutkimuksia tehtiin yleislääketieteessä ja konservatiivisilla aloilla. Vaikuttavuustieto on tärkeä apuväline päätöksenteossa.

Aikaisempien tutkimustulosten perusteella vaikuttavuus on harvoin määritelty tutkimuksissa, ja niissä tutkimuksissa, joissa sitä on tarkasteltu, se on käsitteenä saanut erilaisia merkityksiä ja tulkintoja (Rosen 2000; Axelsson & Engström 2001; Konu ym. 2009). Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen koetaan tärkeäksi päätöksenteossa (Saarni 2010), mutta sen toteuttamisessa on vielä epäyhtenäisyyttä (Ginsburg ym. 2000).

Vaikuttavuustiedon hyödyntämiseksi tiedon tulisi olla hyvin johtajien saatavilla (Bryan ym. 2007), sovellettavassa sekä ymmärrettävässä muodossa (Rosen 2000) ja sen tulisi olla kiinteästi yhteydessä toiminnan tavoitteisiin (Arah ym. 2003). Kun terveydenhuollossa vaikuttavuus asetetaan toiminnan tavoitteisiin, tavoitellaan hoidon parempaa lopputulosta (Arah ym. 2003; Konu ym. 2009). Päätöksentekijöillä on rajallisesti aikaa tarkastella analyysieja, eikä heillä ole aina välttämättä taitoja tiedon arviointiin (Stoykova ym. 2003). Lisäksi menetelmät kustannusvaikuttavuuden analysointiin ovat vielä heikot (Grimshaw ym. 2004).

Kliinisessä työssä lääkärit korostavat yksittäisen potilaan etua (Rosen 2000), joka voi vaikuttaa siihen, että lääkärit toimivat potilaan parhaaksi kustannuksista huolimatta (Ginsburg ym. 2000).

## 2.2 Tieto ja sen hyödyntäminen johtamisessa

### 2.2.1 Tiedon käsitteellinen määrittely

Tieto määritellään usein datan, informaation ja viisauden prosessina (Kakabadse ym. 2001; Tsoukas & Vladimirov 2001; Bouthillier & Shearer 2002;). Data on yksittäistä raakatietoa tapahtumista, esimerkiksi suoritelukuja. Informaatiossa dataa on yhdistetty niin, että syntyy merkityksiä, tarkoituksia ja tulkintoja. Kun ihminen jäsentää merkityksellisen informaation omaan tiedolliseen rakenteeseensa, muuttuu informaatio tiedoksi (Suurla 2001, 31; Tsoukas & Vladimirov 2001; Kivinen 2008, 47). Kokemus muuttaa tiedon viisaudeksi, jolla tarkoitetaan esimerkiksi laajempaa näkemystä asioiden yhteyksistä ja merkityksistä, tiedon luotettavuudesta ja käsittelytavoista (Kakabadse ym. 2001; Suurla 2001, 31). Oletettavaa on, että syvällisempi näkemys tiedosta parantaa tiedon hyödynnettävyyttä ja lisää sen soveltamismahdollisuuksia organisaatiossa (Stenvall & Syväjärvi 2006, 25).

Niiniluoto (1997, 138) määrittelee tiedon Platonin klassisena käsitteenä ”tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus”. Tässä on kyse hyvin perustellusta tiedosta, johon on rationaalista uskoa. Tietoon sisältyy myös arvoja sekä uskomuksia, ja se on kiinteästi yhteydessä toimintaan (Tsoukas & Vladimirov 2001; Bouthillier & Shearer 2002). Lam (2000) määrittelee tiedon Polanyin (1967) mukaan epistemologisesta (tietoteoreettinen) ja ontologisesta näkökulmasta. Epistemologinen ulottuvuus kuvaa eksplisiittistä (explicit knowledge) tietoa, joka on koodattua, abstraktia, objektiivista ja karttuu deduktiivisesti. Lisäksi se kuvaa hiljaista tietoa (tacit knowledge), joka on intuitiivista, subjektiivista, persoonallista, kokemuksessa karttuvaa ja vaikeasti kerättävää tietoa. Polanyin mukaan suurin osa ihmisen tiedosta on hiljaista tietoa. Ontologinen ulottuvuus viittaa yksilöön ja yhteisöön. Tällöin tieto voi olla yksilöllä tai organisaation ihmisten kanssa jaettua. Yksilön tieto muodostuu hänen erityistiedoistaan,

taidoistaan ja toimintansa alueesta. Yhteisötieto on muiden kanssa jaettua tietoa, joka muodostaa organisaation muistin ja yhteisen mielen.

Tiedolla vaikutetaan ihmisen käyttäytymiseen. Tiedon hankinta alkaa yleensä tiedon käyttäjän omasta tarpeesta (Jacobson ym. 2005). Tietoa voi etsiä organisaatiossa monin eri tavoin, kuten tutkimusten, julkaisujen, asiantuntijoiden, organisaation suoritelukujen ja koulutuksen avulla (Kovner & Rundall 2006). Tässä tutkimuksessa tiedolla tarkoitetaan hiljaista ja näkyvää tietoa, jotka ovat sekä yksilöllä, yhteisöllä että organisaatiolla.

### 2.2.2 Knowledge management johtamisen välineenä

Knowledge management määritellään käsitteenä varsin monella tavalla, ja kirjallisuudesta selkeää yhteistä käsitystä on vaikea löytää. Oxford English Dictionary (2011) määrittelee termin *tietämyksenhallinnaksi*, joka on tietojohdamisen alakäsite ja jossa keskeistä on tiedon jakaminen asiantuntijoiden kesken. Laitinen (2009, 19) käsittelee termiä *tietämyksen johtamisena*, jossa korostuvat tiedon tuottaminen, integraatio ja hyödyntäminen. Toisaalta knowledge management ymmärretään *tiedolla johtamiseksi*, joka tulkitaan toimintatapana, jolla pyritään toiminnan ohjaamiseen. Keskeistä on kerätyn tiedon jalostaminen ja sen hyödyntäminen toiminnassa sekä päätöksenteossa. (Laihonen 2009.) Monissa organisaatioissa kehitelläänkin erilaisia malleja, välineitä ja tekniikoita tiedolla johtamisen avuksi (Van Beveren 2003).

Knowledge management määritellään myös *tiedon ja osaamisen johtamiseksi*, jolla viitataan suunnitelmalliseen tiedon ja osaamisen hallintaan sekä oppimisen prosesseja yhdistävään ja edistävään strategisten tavoitteiden mukaiseen toimintaan (Kivinen 2008, 193). Nämä liittyvät organisaatiossa tiedon lisäämiseen, jakamiseen (Kakabadse ym. 2001; Bouthillier & Shearer 2002; Sandars & Heller 2006), varastointiin ja soveltamiseen (Bouthillier & Shearer 2002). Tiedon lisääminen perustuu tiedon tuottamiseen tieteellisessä tutkimuksessa ja kokemuksessa. Tiedon jakaminen merkitsee oikeaa tietoa oikeaan aikaan. Tähän kuuluvat muun muassa internet, intranet, kirjat, lehdet, perehdytys ja työryhmät. (Kakabadse ym. 2001; Bouthillier & Shearer 2002; Sandars & Heller 2006.) Tiedon varastointi sisältää muun muassa tieteellisten

artikkeleiden ja kliinisten suositusten tuottaman tiedon. Knowledge managementissa tiedon soveltaminen on kaikkein tärkeintä, koska tiedolla ei ole merkitystä, jos sitä ei voida soveltaa ja hyödyntää johtamisen päätöksenteossa (Bouthillier & Shearer 2002).

Ståhle ja Gröönroos (2002, 204) ymmärtävät käsitteen *tietopääomaksi*, joka on paitsi tietoja ja taitoja, osaamista sekä aineettomia pääomia, kuten erilaisia suhteita ja yhteyksiä, myös ominaisuus tuottaa ideoita ja innovaatioita.

Johtamisessa tiedon hyödyntämisen keinoin on mahdollista parantaa organisaation suoritusta (Kakabadse ym., 2001; Van Beveren 2003: Rundall ym. 2007). Tiedon avulla on mahdollista ohjata toimintaa haluttuun suuntaan ja vahvistaa yhteisön yhtenäistä asioiden ymmärtämistä (Tsoukas & Vladimirou 2001). Hyvä knowledge management tekee mahdolliseksi etsiä uusia tapoja tehdä asioita ja tuo ehkä uutta sekä laajempaa näkökulmaa vanhoihin traditionaalsiin lähestymistapoihin (Jurisica 2000; Kakabadse ym. 2001). Erityisesti terveydenhuollon asiantuntijajohtajien tiedonhallintataidot herkästi keskittyvät oman substanssin näkökulmaan, jolloin koko organisaation näkemys jää vähäisemmäksi (Syväjärvi 2005, 182). Olemassa olevan tiedon mahdollisimman laaja hyödyntäminen päätöksenteossa, johtaa usein myös käyttäytymisen muutokseen (Thompson ym. 2006).

Kapiririn ja Bondyn (2006) tutkimuksessa parhaita tiedon lähteitä päätöksenteossa olivat henkilökohtainen kokemus, keskustelut toisten kollegoiden kanssa ja kansalliset ja alueelliset suositukset. Vähemmän käytettyjä tietolähteitä päätöksenteossa olivat internet ja kirjasto. Thompsonin ym. (2006) tutkimuksessa yhtenä tiedon siirron edistäjänä tuli esiin organisaation ulkopuolisen henkilön hyödyntäminen jonkun tietyn toiminnan kehittämisessä. Kakabadse ym. (2001) kuvasivat tiedon hyödyntämisen esteiksi johtamisessa neljä eri osa-aluetta: ihmiset, johtaminen, rakenne ja tieto. Ihmisiin liittyviä esteitä tiedon käytössä olivat muun muassa motivaation puute, kiire, hidas reagointi muutoksiin, henkilökunnan vaihtuvuus sekä uusien asioiden opettaminen vanhoille työntekijöille. Johtamisen esteitä olivat pelko vallan vähenemisestä sekä toisaalta vaikeus käyttää valtaa sekä traditionaalisista tavoista luopumisen vaikeus. Rakenteisiin liittyviin esteisiin sisältyivät joustamattomat rakenteet, organisaation sirpaleisuus, toiminnallisesti rajautuneet yksiköt sekä epäonnistuneet tietojärjestelmäinvestoinnit. Tietoon liittyvinä

esteinä nimettiin tiedon luomisen ja lajittelun vaikeus, tiedolla johtamisen osaamattomuus sekä liian kapeat tiedon jakamisen kanavat.

Tiedon hyödyntämiseen johtamisessa liittyy keskeisesti myös tehokkaiden tietojärjestelmien kehittäminen (Niedzwiedzka 2003; Jbilou ym. 2007). Terveysthuollon organisaatioissa tuotetaan paljon tietoa, mutta se voi olla alueellisesti epäyhtenäistä, jolloin sitä on vaikea hyödyntää laajemmin (Lorence ym. 2002). Teknologian avulla on kuitenkin olemassa olevaa tietoa mahdollista hyödyntää tehokkaammin eri toiminnan alueille, tarjota tietoa nopeammin johtajille sekä muokata tietoa käyttäjäystävällisempään muotoon (Lavis ym. 2005). Erityisesti organisaation sisäiset ja ulkoiset internetpohjaiset tietolähteet ovat tuoneet helpotusta tiedon hyödyntämiseen (Damore 2006; Rousseau 2006). Ne tarjoavat informaatiota, linkkejä ja kontakteja, jotka helpottavat johtajien päätöksentekoa (Baker 2007). Aina johtajat eivät kuitenkaan tiedä mistä tietojärjestelmistä tietoa voi etsiä. Tähän voi vaikuttaa olemassa olevan tiedon liian suuri määrä. (Niedzwiedzka 2003.) Terveysthuollossa onkin tärkeää, että päätöksentekijöille olisi tarjolla selkeitä tiedon välittämistapoja parhaista käytännöistä (Perleth ym. 2001).

Uusi terveysthuoltolaki (30.12.2010/1326, § 33) kiinnittää huomiota sairaanhoitopiirien ja kunnallisen terveysthuollon yhteistyöhön sekä tietojärjestelmien yhteensovittamiseen. Teknologian hyödyntämistä ei tule nähdä vain tekniikkana, vaan sen avulla voi olla mahdollisuus parantaa laajemmin koko palvelutuotannon laatua (Syväjärvi 2005, 188).

Tiedon hyödyntämisestä johtamisessa on tullut organisaation kehittämiseen yksi menestystekijä, jopa selviytymisen ehto (Arah ym. 2003; Stenvall & Syväjärvi 2006, 24). Tiedon hyödyntämisen haasteena on saada johtajat hyödyntämään olemassa olevaa tietoa tehokkaasti (Niedzwiedzka 2003). Pelkkä kiinnostus toiminnan lopputuloksiin ja suoritelukuihin ei auta johtajaa hahmottamaan asian yksityiskohtia, kokonaisuutta ja niiden sävyjä, vaan johtamiseen tarvitaan uusia keinoja kokonaisnäkemysten hahmottamiseksi. Kyse ei ole tiedon puutteesta, vaan enemmänkin johtajien asenteesta tiedolla johtamiseen. (Niedzwiedzka 2003; Willberg 2006, 113) Toisaalta vaikka asenne esimerkiksi vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen olisi myönteinen, niin päätöksien toteuttamisessa vaikuttavuustiedon osuus voi silti jäädä epävarmaksi (Ginsburgin ym. 2000). Tässä tutkimuksessa knowledge management ymmärretään synonyymina tiedon hyödyntämiselle johtamisessa.

### 2.2.3 Knowledge management päätöksenteossa

Aikaisemmin on tehty useita tutkimuksia päätöksenteosta terveydenhuollon klinisessä työssä (Lauri & Salanterä 1995; Botti & Reeve, 2003; Frize ym. 2005), mutta tutkimuksia erikoissairaanhoidon johtajan päätöksenteosta tiedon käytön näkökulmasta on vähän (ks. Gröönroos & Perälä 2004).

Johtajan työhön liittyy keskeisesti päätöksenteko, jota voidaan tarkastella rationaalisen päätöksenteon näkökulmasta (Bekker ym. 2004). Simonin (1997, 77–78, 323–324) mukaan inhimillinen käyttäytyminen ei ole täysin rationaalista, vaan se on rajallisesti rationaalista. Tällä viitataan siihen, että inhimillisellä käyttäytymisellä pyritään vähintään tyydyttävään lopputulokseen. Rationaalisessa päätöksenteossa pyritään saavuttamaan organisaatiolle asetetut tavoitteet vertailemalla päätöksiin liittyviä vaihtoehtoisia ratkaisuja. Päätöksenteon tehtävänä on kaikkien vaihtoehtoisten ratkaisujen selvittäminen, niistä aiheutuvien seuraamusten määrittäminen ja näiden vertaileva arviointi. Tiedon tehtävä päätöksentekoprosessissa on määrittää vaihtoehtoisten ratkaisujen seuraamuksia. Vaikuttavuuden näkökulmasta johtamisen päätöksenteossa on keskeistä tehdä valintoja ja asettaa prioriteetteja, koska voimavarat ovat rajalliset eikä kaikkia terveyden kannalta hyödyllisiä toimia voida toteuttaa rajoituksetta (Sintonen & Pekurinen 2006, 28). Päätöksien vaikutuksilla voi olla hyvinkin ainutlaatuiset seuraukset (MacDonald ym. 2008). Kun erilaisia valintoja tehdään, tulee päätöksentekoon mukaan eettisten näkökohtien tarkastelu (van Velden ym. 2005; Rousseau & McCarthy 2007). Saarni (2010, 32) viittaa lähinnä klinisessä päätöksenteossa hoitokohtaiseen oikeudenmukaisuusharkintaan, jossa päätöksentekoon yhdistetään tieteellinen näyttö, päätöksenteon eri osapuolten näkökulmat sekä hoitojen soveltamisen merkitys todellisuuteen. Esimerkiksi syöpähoitoihin liittyvissä päätöksissä päätöksentekijät joutuvat punnitsemaan asioita monesta näkökulmasta ja tekemään vaikeitakin ratkaisuja (Innvaer 2009).

Mitään päätöstä ei voida tehdä täydellisen tiedon varassa, vaan aina on myös jonkinlaista tietovajetta (Stenvall & Syväjärvi 2006, 26). Johtajan omat subjektiiviset näkemykset ja tulkinnat voivat rajoittaa päätöksentekoa (Rosen 2000). Myös johtajan ammattirooli ja tehtäväalueen sisältö ohjaavat tiedon tarvetta (Baker 2007). Johtajan rationaalisen päätöksenteon ei pitäisi perustua yksittäisen henkilön subjektiiviseen näkemykseen, vaan siinä tavoitellaan laajempaa ja

kokonaisvaltaisempaa näkemystä asioista. Päätöksentekijän motivaatio ja tiedon arvostukset vaikuttavat tiedon vastaanottamiseen sekä siihen, millaista tietoa päätöksentekijä haluaa suosia. Myös päätöksentekijän taidot, tottumukset sekä käsitykset organisaation päämääristä ja tiedon laajuudesta vaikuttavat rationaaliseen päätöksentekoon. (Simon 1997, 92–106.) Johtajan päätöksentekoa ohjaa myös se, minkä tasoisesta päätöksestä on kyse, esimerkiksi yksittäisestä kliinisestä tai laajemmasta poliittisesta päätöksestä (MacDonald 2008). Lisäksi päätettävä asia ohjaa päätöksentekijän tiedon tarvetta (Fraser & Estabrooks 2008). Terveystieteiden johtajat tekevät laajoja päätöksiä, joiden ratkaisuihin halutaan hyödyntää korkeatasoista ja valmiiksi tiivistettyä tietoa (Innvaer 2009).

Tässä tutkimuksessa johtaminen painottuu erikoissairaanhoidon keski- ja yläjohdossa työskentelevien johtajien päätöksentekoon, joka nähdään heidän työhönsä kuuluvana toimintana. Oletuksena on, että johtajien työhön kuuluu erilaisia sekä strategisia että operatiivisia päätöksiä. Päätöksentekijöillä tarkoitetaan sosiaali- ja terveydenhuollossa toimivia lääkäri-, hoitaja- ja sosiaalihoitajia sekä sairaanhoitopiirien valtuustossa ja hallituksessa toimivia luottamushenkilöitä.

## 2.3 Vaikuttavuustieto ja sen hyödyntäminen johtamisessa

### 2.3.1 Vaikuttavuus käsitteenä

Vaikuttavuutta käsittelevissä tutkimuksissa ei useinkaan ole määritelty vaikuttavuutta käsitteenä. Sen sijaan kirjallisuudessa sitä määritellään useallakin tavalla. Eri tieteenalat määrittelevät vaikuttavuutta omista lähtökohdistaan (Brewer & Selden 2000; Konu 2009), ja eri ammattiryhmät antavat käsitteelle erilaisia merkityksiä profession roolin ja määrittelijän omien tavoitteiden mukaan (Rosen 2000; Axelsson & Engström 2001). Tämä voi ehkä olla yksi selitys sille, että käsitteen määrittelyjen sisällöt ovat epäselviä ja vaikuttavuuden ymmärtämisessä on vaikeuksia (Rosen 2000; Axelsson & Engström 2001; Meklin 2009). Käsitteiden epäyhtenäisellä käytöllä on vaikutusta myös hyödynnettävän tiedon leviämiseen ja vertailuun (Thompson ym. 2006).

Vaikuttavuus yhdistetään organisaation toimintaan sekä suoritukseen ja sitä arvioidaan prosessien lopputuloksina (Brewer & Selden 2000; Patrick & Chiang

2000; Axelsson & Engström 2001; Arah ym. 2003; Konu ym. 2009). Terveystaloustieteiden tutkimuksissa vaikuttavuus liitetään terveyspalveluihin, niiden tuottamiseen ja vaikutuksiin. Tutkimuksissa tarkastellaan toiminnan tuotoksen ja lopputuloksen välistä suhdetta. (Laakso 1981, 3, 6.) Hallintotieteissä vaikuttavuus tarkoittaa tavoiteltavien vaikutusten aikaansaamista palveluprosessien tai -järjestelmien tuloksena (Lumijärvi 1999, 15). Kunnallistaloudessa vaikuttavuudella tarkoitetaan erilaisten toimien aikaansaamaa vaikutusta, jota tarkastellaan suhteessa toiminnalle asetettuihin tavoitteisiin (Meklin 2009). Yhteisenä piirteenä määrittelyille on jonkin toiminnan aikaansaama muutos tai vaikutus.

Terveystaloustieteessä terveydenhuollon toiminnan vaikuttavuus (effectiveness) määritellään ihmisen terveydentilan tai elämänlaadun nettomuutokseksi, joka toiminnasta on aiheutunut tavanomaisissa oloissa (Mandelblatt ym. 1996, 137; Gray 2001, 185; Sintonen & Pekurinen 2006, 53). Terveystaloustieteiden toimintaan varataan tietyt voimavarat eli toimintaan käytettävät panokset, esimerkiksi henkilöstö, laitteet ja laitokset. Näitä voidaan yhteismitallisesti ilmaista hankintakustannuksilla. Voimavaroja yhdistellään tuotantoprosessissa ja muunnetaan toiminnan tuotokseksi eli erilaisiksi suoritteiksi, palveluiksi ja menetelmiksi, esimerkiksi sairaalapäivät, leikkaukset ja tutkimukset. Viimeisenä elementtinä on tuotetuilla palveluilla aikaansaatua vaikuttavuus, jolla tarkoitetaan muutosta ihmisen terveydentilassa. (Mandelblatt 1996, 137; Sintonen & Pekurinen 2006, 53.) Tavoitteena on tuottaa tietoa siitä, mikä vaikutus jollakin tietyllä toiminnalla on, kun sitä sovelletaan käytännössä. Tällaisia vaikutuksia ovat esimerkiksi elämänlaadun muutos, saavutetut elinvuodet ja kuolleisuus (Sintonen 1999). Elämänlaatua mittaavia vaikuttavuusmittareita ovat esimerkiksi EQ-5D, HUI, AQoL sekä Suomessa kehitetty 15D (Sintonen 2007, 99).

Vaikuttavuuskäsite yhdistetään herkästi hoidon tai toimenpiteen tehoon. Teho tarkoittaa kuitenkin hoidon tai toimenpiteen toteutumista ihanneolosuhteissa, jolloin teholla tarkoitetaan satunnaistetuissa asetelmissa saatua vaikutusta (Mandelblatt ym. 1996, 137; Gray 2001, 185; Sintonen & Pekurinen 2006, 53). Terveystaloustieteiden elementtejä, joihin vaikuttavuus myös helposti sekoitetaan, ovat termit tehokkuus ja tuottavuus. Terveystaloustieteellisessä kirjallisuudessa tehokkuudella tarkoitetaan toiminnassa käytettyjen panosten (kustannusten) ja niillä aikaansaadun vaikuttavuuden suhdetta (Sintonen & Pekurinen 2006, 54). Jos vaikuttavuutta ja



kustannuksia on mitattu eri mittausyksiköillä, kutsutaan suhdetta kustannusvaikuttavuudeksi. Jos vaikuttavuutta on mitattu laatupainotetuilla elinvuosilla, kyse on kustannus-utiliteettisuhteesta (Sintonen & Pekurinen 2006, 55). Tuottavuus ilmaisee toiminnan tuotoksen ja sen aikaansaamiseksi käytettyjen panosten suhdetta. (Sintonen & Pekurinen 2006, 53). Päätöksentekijöille kustannusvaikuttavuustieto olisi tärkeää, koska sen avulla saadaan tietoa erilaisten hoitovaihtoehtojen terveyshyödyistä kustannuksiin suhteutettuna ja siten olisi mahdollista suunnata voimavaroja kustannusvaikuttavasti (Drummond ym. 1997; Stoykova ym. 2003; Bryan ym. 2007).

Tässä tutkimuksessa vaikuttavuus ymmärretään henkilön terveydentilassa tapahtuneena muutoksena, joka on terveydenhuollon toiminnan aikaansaamaa. Vaikuttavuuden käsittely painottuu terveystaloustieteen näkökulmaan, mutta siihen yhdistetään myös hallintotieteen, terveyshallintotieteen ja kunnallistalouden vaikuttavuuskäsitteeseen liittyviä merkityksiä. Tätä laajaa näkökulmaa perustellaan sillä, että mikään näkemys yksinään ei kata johtamistyön aluetta.

### 2.3.2 Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen erikoissairaanhoidossa

Euroopan parlamentin 2008 direktiivi Euroopan potilaiden oikeuksista terveydenhuollossa sisältää muun muassa, että terveydenhuollon menetelmien arvioinnin tulee turvata objektiivinen, luotettava, oikea-aikainen, läpinäkyvä ja siirrettävä terveydenhuollon menetelmien lyhyen ja pitkän aikavälin vaikuttavuustieto sekä tehokkaasti pyrittävä tämän tiedon jakamiseen kansallisesti (European Commission 2008). Näin ollen terveydenhuollon menetelmien käyttöönotolle edellytetään näyttöä vaikuttavuudesta (Saarni 2010, 33), jolloin myös johtajilta odotetaan vaikuttavuustiedon hyödyntämistä strategisella ja operationaalisella johtamisen tasolla (Rosen 2000). Myös terveydenhuoltolaissa (30.12.2010/1326, § 11) sairaanhoitopiirin kuntayhtymältä edellytetään, että päätöksenteossa ja päätöksien valmisteluissa tulee arvioida valintojen vaikutuksia väestön terveyteen.

Kirjallisuudessa esiintyy vaikuttavuustiedon käsittelyn yhteydessä usein käsite terveydenhuollon menetelmien arviointi, jonka tavoitteena on tuottaa tietoa terveydenhuollon päätöksentekoon. Arvioinnissa kuvataan vaikuttavuustiedon

lisäksi arvioitavan menetelmän eettisiä, sosiaalisia, taloudellisia ja organisatorisia vaikutuksia. (Blom 2011.) Vaikuttavuustiedon hyödyntämisessä on kyse vaikuttavien palveluiden etsimisestä (Drummond ym. 1997; Dobbins ym. 2004). Tarkastelemalla vaikuttavuustietoa arvioidaan sellaisen toiminnan onnistumista, jolla parannetaan terveyttä ja elämänlaatua haluttujen lopputuloksien tuottamiseksi (Donald & Yen-Pin 2000; Rosen 2000). Tarkoituksena ei ole rajoittaa hoidon toteuttamista tai valinnan mahdollisuuksia, vaan perustella ja vertailla toimintaa sekä kehittää palvelujen laatua ja vaikuttavuutta (Buto & Juhn 2006).

Hoitojen vaikuttavuuden ja kustannusten arviointia tehdään erilaisten potilasryhmien ja toimintojen priorisoinnissa (Räsänen 2007). Vaikuttavuustiedon tarkasteluissa ollaan kiinnostuneita enemmän yksittäisistä potilasryhmistä kuin yksittäisistä potilaista (Mandelblatt ym. 1996; Buto & Juhn 2006). Esimerkiksi kustannusvaikuttavuusanalyysit kohdistuvat yleensä tiettyjen potilasryhmien hoitoihin (Räsänen 2007). Tästä voi seurata se, että johtamisessa vaikuttavuustiedon hyödyntäminen rajoittuu vain tiettyihin asioihin ja moni tärkeä asia jää vaikuttavuustarkastelun ulkopuolelle.

Terveydenhuollon johtajat ovat kiinnostuneita tutkimusten tuottamasta tiedosta, joissa vertaillaan erilaisten hoitojen vaikutuksia potilaisiin (Naik & Petersen 2009). Kuitenkin olemassa olevan vaikuttavuustiedon keräämiseen liittyy vielä ongelmia, esimerkiksi vaikuttavuustiedon vähäisyys ja saatavuus (Stoykova ym. 2003; Grimshaw ym. 2004; Bryan ym. 2007). Vaikuttavuustiedon hyödyntämiseksi ja laadun parantamiseksi on olemassa vertaileva vaikuttavuustutkimus (CER), joka tuottaa vaikuttavuustietoa terveydenhuollon parhaista menetelmistä (Buto & Juhn 2006; Berger ym. 2009; Naik & Petersen 2009; Krishnan & Mularski 2010). Tavoitteena on edistää turvallista ja korkealaatuista terveydenhuollon toimintaa. (Naik & Petersen 2009.)

Suomessa vertailutiedon (benchmarking) hyödyntäminen on lisääntynyt, vaikka sairaanhoitopiirien keräämät tiedot ovatkin sairaalakohtaisia ja niiden keskinäinen vertailu on vielä vähäistä (Kivinen 2008, 197; Tervo-Heikkinen 2008, 153; Teperi ym. 2009, 91). Vertailutiedon tulee olla uskottavaa, jolloin sen hyödyntämiseen paremmin luotetaan. Huono vertailutieto voi olla epätäydellistä, harhaanjohtavaa ja väärin tulkittua, jolloin sitä on myös vaikea hyödyntää (Buto & Juhn 2006).

Kansainvälisesti korkealaatuista näyttöön perustuvaa tutkimustietoa vaikuttavuudesta on hyvin saatavilla sekä päätöksentekijöille että klinisille asiantuntijoille. Esimerkiksi INAHTA sisältää terveydenhuollon menetelmien arvioinnin (HTA), joka tuottaa terveydenhuollon päätöksentekijöille tieteellistä tietoa toiminnan vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta. Myös NICE Britanniassa kehittää kansallista terveydenhuoltoa, terveydenhuollon menetelmiä ja klinisiä suosituksia, joissa asiantuntijaryhmät arvioivat muun muassa menetelmien vaikuttavuutta. Suomessa Finohta edistää hyvien ja näyttöön perustuvien menetelmien käyttöä ja kehittää terveydenhuollon vaikuttavuutta. Finohta tuottaa muun muassa HALO-katsauksia, joissa kuvataan erilaisten menetelmien käyttöönoton vaikutuksia erikoissairaanhoidon organisaatioon ja kustannuksiin (Mäkelä & Kaila 2007, 182). Systemaattisesti kerättyä vaikuttavuustietoa on Suomessa saatavilla muun muassa 15D-mittarin tuottamana tietona (Sintonen 2007, 99). Vaikuttavuustietoa on mahdollista saada myös erilaisten rekisteritietokantojen avulla, mutta on tärkeää, että terveystieteelliset ratkaisut ja hoitopäätökset perustuvat järjestelmällisesti kerättyyn tietoon (Mäkelä 2007, 14, 21).

Tässä tutkimuksessa vaikuttavuustiedolla tarkoitetaan järjestelmällisesti kerättyä tietoa, joka kertoo henkilön terveydentilassa tapahtuneista muutoksista, jotka terveydenhuollon toiminta on saanut aikaan.

### 2.3.2.1 Erikoissairaanhoito toimintaympäristönä Suomessa

Suomessa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden järjestämisestä koko väestölle vastaavat kunnat. Kunnat päättävät vuosittain omista budjeteistaan, joilla hankitaan verorahoilla perus- ja erikoissairaanhoidon palveluja oman kunnan asukkaille. Lisäksi kunnat voivat ostaa palveluja yksityissektorilta. Erikoissairaanhoidosta vastaavat kuntien omistamat 20 sairaanhoitopiiriä. Terveydenhuollon hallinto perustuu poliittishallinnolliseen ohjausjärjestelmään, jossa terveydenhuollon hallinto ja johtaminen kuuluvat luottamushenkilöiden ja sairaaloiden johtavien viranhaltijoiden yhteisiin, sairaanhoitopiirin tasoihin

tehtäviin. (Vuorenkoski 2008.) Päätöksentekoon osallistuvat sekä kunnan poliittiset päättäjät että terveydenhuollon asiantuntijat organisaation eri tasoilla (Rissanen & Häkkinen 1999).

Strategisen johtamisen eli sairaanhoitopiirin valtuuston ja hallituksen tehtäviin kuuluvat vision ja toiminta-ajatuksen kuvaaminen, strategisten tavoitteiden asettaminen, strategian toimeenpano sekä seuranta ja uudistaminen (Axelsson & Engström 2001; Syväjärvi 2005, 93–94). Sairaanhoitopiirien sisäistä ohjausta ja toimintaa varten niissä on sairaanhoitopalveluja tuottavat sairaanhoitoalueet sekä toimialueet, jotka vastaavat operatiivisesta johtamisesta (Virtanen 2010, 35). Operatiivisten johtajien tehtävänä on päätösten valmistelu ja esittely, jolloin he ratkaisevasti vaikuttavat päätösten sisältöön (Stenvall & Syväjärvi 2006, 74). Luottamushenkilöiden osuus päätöksentekoprosessissa jää usein esitysten muodolliseen hyväksymiseen, jolloin heidän mahdollisuutensa vaikuttaa päätettävien asioiden sisältöihin on vähäinen (Vuorenkoski 2008).

Sairaalat ovat hyvin funktionaalisia eli toimintokohtaisia organisaatioita, joissa erikoisalat itsenäisesti määrittelevät muun muassa toimintakäytäntöjään ja yhteistyötahojaan (Kivinen 2008, 85; Virtanen 2010, 31). Johtamisen eri tasoilla voi olla erilaisia toiminnan painotuksia (Kivinen 2008, 84), minkä vuoksi eri tasoilla olevien johtajien käsitykset ja tavoitteet toiminnasta voivat erota toisistaan (Axelsson & Ekström 2001). Lähempänä käytännön työtä olevat päätöksentekijät pitävät yksittäisen potilaan etua tärkeämpänä kuin esimerkiksi terveydenhuollon poliittishallinnollisia tahtotiloja (Axelsson & Ekström 2001). Sen sijaan ylemmän tason johtajilla on enemmän tahtoa parantaa koko sairaalan suoritusta (Rosen 2000).

Terveydenhuollon organisaatiot ovat asiantuntijaorganisaatioita, joissa johtajat yleensä edustavat oman alueensa kliinistä osaamista. (Syväjärvi 2005, 13; Torppa 2007, 199; Viitanen ym. 2007, 14; Fafard 2008; Virtanen 2010, 214.) Organisaatiossa työskennellään melko itsenäisesti, ja johtajilla on tiedon suhteen runsaasti valtaa päätöksenteossa (Fafard 2008). Johtamisessa esiintyykin puutteita isojen kokonaisuuksien hahmottamisessa sekä niiden merkitysten ymmärtämisessä (Stenvall & Syväjärvi 2006, 53).

Tässä tutkimuksessa operatiivisen johtamistason kliinisellä johtamisella tarkoitetaan toimintaa, jolla on välitöntä vaikutusta yksittäisen potilaan tai potilasryhmän hoitoon, ja hallinnollisella johtamisella tarkoitetaan toimintaa, jossa päätökset koskevat koko organisaatiota tai tulosyksikköä. Suomen

sairaanhoitopiireissä käytetään hieman erilaisia käsitteitä organisaation toiminta-alueista. Tässä tutkimuksessa käytetään nimitystä tulosityksikkö kuvaamaan tulosohjattua kokonaisuutta, esimerkiksi medisiininen tulosityksikkö, ja siitä pienempiin yksiköihin erotettuja yksiköitä nimitetään vastuualueiksi.

### 2.3.3 Näyttöön perustuva johtaminen

Näyttöön perustuva toiminta on saanut alkunsa näyttöön perustuvasta lääketieteestä (evidence-based medicine), jossa parasta saatavilla olevaa näyttöä käytetään yksittäisen potilaan hoitoon liittyvässä päätöksenteossa (Sackett ym. 1996). Johtamisen päätöksenteossa näyttöön perustuva toiminta mahdollistaa parhaan mahdollisen tuen johtamispäätöksissä (Arndt & Bigelow 2009). Dobbins ym. (2007) tutkimuksessa muun muassa terveydenhuollon johtajat määrittelivät näyttöön perustuvan päätöksenteon prosessiksi, jossa moninaiset tiedon lähteet, kuten tutkimus näyttö, systemaattiset katsaukset ja yhteenvedot, vaikuttavat päätöksentekoon.

Evidence-based management -ajattelussa on kyse johtamisen käytäntöihin vaikuttamisesta, jolla tarkoitetaan johtamispäätöksiä ja organisaation käytäntöjä, jotka perustuvat parhaaseen saatavilla olevaan näyttöön (Kovner & Rundall 2006; Pfeffer & Sutton 2006; Rousseau 2006; Rousseau & McCarthy 2007; Arndt & Bigelow 2009). Paras näyttö ei perustu pelkästään tieteellisesti tuotettuun tutkimustietoon. Se voidaan ymmärtää tieteellisen tutkimustiedon ja johtajan arvovalintojen yhteisvaikutuksena (Saarni 2010, 30). Lisäksi näyttöön voidaan vielä yhdistää käytännön ja asiantuntijuuden tuoma tieto (Sackett ym. 1996). Esimerkiksi Kovner ja Rundall (2006) nimeävät mahdollisiksi näytön lähteiksi myös henkilökohtaisen kokemuksen, muiden mielipiteet sekä erilaiset datatiedot.

Evidence-based management suomennetaan yleensä näyttöön perustuvaksi johtamiseksi. Evidence-based management on lähellä knowledge management -ajattelua, sillä molemmissa keskeistä on tieto ja sen hyödyntäminen. Kuitenkaan pelkän näyttöön perustuvan tiedon varaan ei päätöksiä voida perustaa, mutta se on yksi vaihtoehtoinen tapa saada tietoa johtamistyön tueksi (Sackett ym. 1996; Lavis ym. 2005).

Kirjallisuudessa vaikuttavuustieto yhdistetään näyttöön perustuvaan tutkimustietoon (Berger ym. 2009; Naik & Petersen 2009; Krishnan & Mularski 2010). Tutkimustiedon käyttö päätöksenteossa on kuitenkin puutteellista (Perleth ym. 2001; Jones 2002; Davis ym. 2003; Niedzwiedzka 2003; Fraser & Estabrooks 2008). Tutkimusten ulkomaalainen kieli ja toisaalta tutkimustyöhön panostetut vähäiset resurssit vaikeuttavat tiedon hyödyntämistä. (Niedzwiedzka 2003.) Yhteistyötä johtajien, tutkijoiden sekä organisaatioiden välillä pitäisi tehdä enemmän (Kovner ym. 2000; Damore 2006; Jbilou ym. 2007; Rundall ym. 2007) ja tutkimustietoa tulisi tuottaa johtajille soveltuvammassa muodossa (Finkler & Ward 2003; Niedzwiedzka 2003; Dobbins ym. 2007; McDiarmid ym. 2007). Tiedon laadulla on tärkeä merkitys (Lorence ym. 2002). Näytön hyödyntämisen edellytyksenä on, että olemassa oleva tieto on käyttökelpoista (Willberg 2006, 127; Rundall ym. 2007; Arndt & Bigelow 2009) ja oikea-aikaista (Kovner & Rundall 2006; Dobbins ym. 2007; McDiarmid ym. 2007). Tutkimusten tulee olla selkeitä ja nopeasti saatavilla (Weatherly ym. 2002; van Velden ym. 2005, McDiarmid ym. 2007). Näyttöön perustuvaa johtamista voivat edistää myös johtajan tietoisuus ja kiinnostus tutkimuksista sekä oma osallistuminen tutkimustoimintaan (Kovner & Rundall 2006; Rundall ym. 2007).

Organisaation johtamiskulttuuri voi vaikeuttaa näyttöön perustuvaa johtamista (Kovner & Rundall 2006; Jbilou ym. 2007; Rosseau & McCarthy 2007; Rundall ym. 2007). Johtajan voi olla vaikea omaksua omassa johtamisessaan näyttöön perustuvaa johtamista, koska sitä ei pidetä sellaisena tieteenä kuin lääketiede tai hoitotiede. Toisaalta johtajalla voi olla vahva henkilökohtainen kokemustieto jostain asiasta, jota näyttö ei tue. Tällöin johtajan asenne näyttöä kohtaan saattaa heikentyä. (Jurisica 2000; Jacobson 2005; Learmonth & Harding 2006.)

Näyttöön perustuvia menetelmiä onkin tärkeä kehittää, jotta voidaan paremmin mahdollistaa terveydenhuollon toiminnan läpinäkyvyys (Naik & Petersen 2009). Tässä tutkimuksessa evidence-based management -käsitettä käytetään synonyymina näyttöön perustuvalla johtamisella. Näyttöön perustuva tutkimustieto ymmärretään yhtenä tapana tuottaa vaikuttavuustietoa.

## 2.4 Yhteenveto tutkimuksen teoreettisista lähtökohdista

Tämän tutkimuksen perusajatuksena on vaikuttavuustieto ja sen hyödyntäminen erikoissairaanhoidon johtamisessa. Tieto ilmenee prosessina, jossa yksittäisestä raakatiedosta jalostuu prosessina näkemys asioiden laajemmista yhteyksistä ja merkityksistä, tiedon luotettavuudesta ja käsittelytavoista sekä tiedon käyttäjän arvostuksista ja kokemuksista. Tiedon syvällisempi ymmärtäminen parantaa tiedon hyödynnettävyyttä ja sen soveltamismahdollisuuksia johtamisessa.

Vaikuttavuutta tarkastellaan pääasiassa terveystaloustieteen näkökulmasta, mutta johtamistyössä on tärkeää tunnistaa vaikuttavuus myös muiden tieteiden, kuten terveyshallintotieteen, hallintotieteen ja kuntatalouden, näkökulmista. Vaikuttavuudella tarkoitetaan ihmisen terveydentilan tai elämänlaadun muutosta, jonka terveydenhuollon toiminta on saanut aikaan tavanomaisissa olosuhteissa (Mandelblatt ym. 1996, 137; Gray 2001, 185; Sintonen & Pekurinen 2006, 53). Vaikuttavuus on myös tavoiteltavien vaikutusten aikaansaamista (Lumijärvi 1999, 15; Meklin 2009). Vaikuttavuustieto on järjestelmällisesti kerättyä tietoa, joka kertoo henkilön terveydentilassa tapahtuneista muutoksista, jotka ovat terveydenhuollon toiminnan aikaansaamia.

Vaikuttavuustiedon asemaa johtamistyössä tarkastellaan seuraavien toimintamallinen näkökulmista: knowledge management eli tiedon hyödyntäminen johtamisessa sekä evidence-based management eli näyttöön perustuva johtaminen. Näitä abstrakteja ja kirjallisuudenkin mukaan varsin monimerkityksisiä käsitteitä on pyritty kuvaamaan ja konkretisoimaan erikoissairaanhoidon johtamisen näkökulmasta.

Knowledge management suomennetaan monin eri tavoin. Tässä tutkimuksessa knowledge management ymmärretään tiedon hyödyntämisenä johtamisessa, mikä käsittää laajasti organisaation, ihmiset, prosessit sekä rakenteet. Tiedolla tässä tutkimuksessa tarkoitetaan vaikuttavuustietoa. Vaikuttavuustiedon hyödyntämisen avulla on mahdollisuus ohjata toimintaa, vahvistaa yhtenäistä asioiden ymmärtämistä sekä etsiä uusia toiminnan tapoja ja saada uutta näkökulmaa johtamistyöhön. Vaikuttavuustiedon hyödyntämisen tavoitteena johtamisessa on tukea johtamistyön päätöksentekoa. Rationaalisen päätöksenteon keinoin pyritään eri vaihtoehtoja tarkastelemalla mahdollisimman

hyvään lopputulokseen. Päätöksenteko on rajallisesti rationaalista, koska siihen sisältyy aina myös rajoitteita. Esimerkiksi terveydenhuollossa on rajalliset voimavarat toteuttaa terveystalveluja ja sekä eettiset että taloudelliset tekijät osaltaan vaikuttavat johtajan työhön ja päätöksentekoon.

Näyttöön perustuvan johtamisen ajatuksena on johtamiskäytäntöihin vaikuttaminen. Sillä tarkoitetaan parhaaseen näyttöön perustuvaa päätöksentekoa. Näyttöön perustuva tutkimustieto ymmärretään yhtenä tapana tuottaa vaikuttavuustietoa.

Terveydenhuollon johtajat ovat kiinnostuneita erilaisten hoitojen vaikuttavuustiedosta. Vaikuttavuustiedon hyödyntämisessä johtajan työssä ilmenee kuitenkin vielä haasteita, jotka liittyvät muun muassa vaikuttavuustiedon saatavuuteen ja vertailtavuuteen sekä johtajan omaan käyttäytymiseen vaikuttavuustiedon hyödyntämisessä.



### 3 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimustehtävät

Tutkimuksen tavoitteena oli kuvata sosiaali- ja terveydenhuollon johtajien päätöksentekoon yhteydessä olevia tietolähteitä sekä erikoissairaanhoidon johtajien käsityksiä vaikuttavuudesta. Toisena tavoitteena oli arvioida vaikuttavuustiedon hyödyntämistä erikoissairaanhoidon johtamistyössä sekä tuoda esiin niitä tekijöitä, jotka olivat yhteydessä vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen.

Tutkimuksessa etsittiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Millaiset tietolähteet ovat yhteydessä sosiaali- ja terveydenhuollon johtajien päätöksentekoon?
2. Miten erikoissairaanhoidon johtajat ymmärtävät vaikuttavuuden?
3. Miten vaikuttavuustietoa hyödynnetään erikoissairaanhoidon johtajan työssä?
4. Millaiset tekijät ovat yhteydessä vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen erikoissairaanhoidon johtajan työssä?

Tutkimuksen avulla saatua tietoa voidaan hyödyntää sairaanhoitopiireissä kehitettäessä vaikuttavuustiedon arviointia ja käyttöä johtajan työssä. Tuloksia voidaan myös hyödyntää laajemmin terveydenhuollossa, kun pohditaan yleisesti parannuskeinoja vaikuttavuustiedon tuottamiseksi sairaanhoitopiirien johtajien käyttöön.

## 4 Aineistot ja menetelmät

### 4.1 Tutkimusasetelma

Tutkimus koostui neljästä osatutkimuksesta, joissa käytettiin sekä määrällistä että laadullista aineistoa. Tutkimuksen vaiheet on esitetty taulukossa 2. Ennen kuin varsinaista vaikuttavuustiedon hyödyntämistä erikoissairaanhoidossa tutkittiin, haluttiin ensin selvittää yleisemmin sosiaali- ja terveydenhuollon johtajien arvioita päätöksentekoon vaikuttavista tietolähteistä (Osajulkaisu I). Seuraavassa vaiheessa selvitettiin vaikuttavuuskäsitteen esiintymistä erikoissairaanhoidon strategisen johtamisen päätöksenteossa; vaiheen tavoitteena oli kuvata, missä ja mihin vaikuttavuuskäsitettä poliittishallinnollisessa päätöksenteossa käytettiin (Osajulkaisu II). Kolmannessa ja neljännessä vaiheessa arvioitiin vaikuttavuustiedon käyttöä (Osajulkaisu III) sekä siihen vaikuttavia tekijöitä erikoissairaanhoidon johtajan työssä (Osajulkaisu IV). Lisäksi selvitettiin, mitä johtajat ymmärtävät vaikuttavuudella (Osajulkaisu III). Määrällinen aineisto kerättiin yhden yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueen keskijohdon lääkäri-, hoitaja- ja sosiaali johtajien kyselyinä (Osajulkaisu I). Laadullinen aineisto koostui viiden yliopistosairaanhoidopiirin kuntayhtymän hallitusten ja valtuustojen pöytäkirjoista liitteineen vuosilta 2001 ja 2006 (Osajulkaisu II) sekä näissä yliopistosairaanhoidopiireissä operatiivisten, medisiinisten ja psykiatristen toimialueiden toimialuejohtajien, vastuualueylilääkärien ja ylihoitajien haastatteluaineistoista (Osajulkaisut III ja IV).

Taulukko 2. Tutkimustehtävät, tutkimukseen osallistujat, tutkimusaineistot, analyysimenetelmät ja raportointi.

Vaihe	Tutkimustehtävä	Tutkimukseen osallistujat	Aineistot	Analyysimenetelmät	Raportointi
Vaihe 1.	Sosiaali- ja terveydenhuollon johtajien päätösten tekoon vaikuttavat tietolähteet	Yhden yliopistosairaalan erityisvastuualueen lääkäri-, hoitaja- ja sosiaalijohtajat (N=404)	Kyselylomake	Faktorianalyysi	Osajulkaisu I, Väitöskirjan kooste
Vaihe 2.	Vaikuttavuuskäsitteen esiintyminen strategisen johtamisen päätösten teossa	Viisi suomen suurinta yliopistosairaanhoidopiiriä, hallitusten ja valtuustojen kokouspöytäkirjat (N=190) ja liitteet (N=156) vuosina 2001 ja 2006	Dokumenttiaineisto	Sisällönanalyysi	Osajulkaisu II, Väitöskirjan kooste
Vaihe 3.	Johtajien käsitys vaikuttavuudesta sekä miten he hyödyntävät vaikuttavuustietoa työssään	Viisi suomen suurinta yliopistosairaanhoidopiiriä, operatiivisen, medisiinisen ja psykiatrisen toimialueen johtajat (N=38)	Haastatteluaineisto	Sisällönanalyysi	Osajulkaisu III, Väitöskirjan kooste
Vaihe 4.	Vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen vaikuttavat tekijät johtajan työssä	Viisi suomen suurinta yliopistosairaanhoidopiiriä, operatiivisen, medisiinisen ja psykiatrisen toimialueen johtajat (N=38)	Haastatteluaineisto	Sisällönanalyysi	Osajulkaisu IV, Väitöskirjan kooste

## 4.2 Tutkimuksen aineistot ja niiden keruu

Tässä tutkimuksessa etsittiin tutkimuskysymyksiin vastauksia käyttämällä erilaisia tietolähteitä sekä aineistonkeruumenetelmiä. Erilaisten keinojen avulla on mahdollista lisätä tutkimuksen kiinnostavuutta, saavuttaa ilmiöstä monipuolisempi kuva sekä saada tutkimukseen enemmän syvyyttä (Tuomi & Sarajärvi 2006, 141).

### **Tutkimuksessa käytetty kyselyaineisto (Osajulkaisu I)**

Tämä osatutkimus oli osa laajempaa tutkimusta, jossa tarkasteltiin yhden yliopistosairaalan johtajien (N=703) toimintaa heidän organisaatioissaan vuonna 2003. Johtajat toimivat sairaalan erityisvastuualueiden sosiaali- ja terveystoimen kuntien ja kuntayhtymien lähiesimiestason yläpuolella. Tutkimus käsitteli johtajien taustaa, johtamisorientaatiota sekä suhdetta esimieheen, alaisiin ja organisaation muuhun toimintaan. Kyselylomakkeilla kootun aineiston vastausosuus oli 62 % (n=433). Tähän tutkimukseen aineistosta poistettiin kasvatusalan (n=19) ja muutaustaiset (n=8) johtajat. Lisäksi kaksi vastaajaa jätti kokonaan vastaamatta kysymyksiin. Lopullisen aineiston muodosti 404 vastaajaa. Vastaajien (N=403, yksi vastaamatta) ammatillinen tausta oli lääkäri (n=207), hoitaja (n=94), sosiaalijohtaja (n=102). Lääkärit olivat ylilääkäreitä sekä johtavia lääkäreitä ja hoitajat ylihoitajia sekä johtavia hoitajia. Sosiaalijohtajat olivat sosiaalipalvelun eri sektoreilta. Toimialueena (n=403, yksi vastaamatta) oli erikoissairaanhoido (n=150), perusterveydenhuolto (n=115) ja sosiaalihuolto (n=138).

Tässä tutkimuksessa käytetty päätöksenteon tietoperustaan liittyvä kysymyssarja, joka sisälsi 22 kysymystä (liite 1), perustui Niirasen (1994) ja Valteen (1987) käyttämiin kysymyksiin. Valtee kehitti kysymykset aiemman kirjallisuuden ja julkisen keskustelun perusteella tutkimukseensa, jossa kohderyhmänä olivat kunnallishallinnon esimiehet (N=640). Niiranen sovelsi samaa kysymyssarjaa väitöskirjassaan, jossa tutkittiin sosiaalijohtajien (N=46) oman työn kannalta tärkeitä tietolähteitä. Kysymyslomaketta oli esitestattu sosiaali- ja terveydenhuollon johtajien koulutuksessa vuosina 2001–2005 (Viitanen ym. 2007). Tässä tutkimuksessa kysymyksiä tarkennettiin käsitteellisesti ja niiden määrää lisättiin kolmella uudella kysymyksellä koskemaan laajemmin nykyistä sosiaali- ja terveydenhuollon päätöksentekoa. Väittämiin vastattaessa oli käytössä viisiportainen

Likert-asteikko, jossa 1 = ei juuri lainkaan, 2 = melko vähän, 3= jonkin verran, 4 = melko paljon ja 5 = erittäin paljon. Tuloksia tarkasteltaessa yhdistettiin väittämät ei juuri lainkaan, melko vähän ja jonkin verran väittämäksi vähän. Väittämät melko paljon ja erittäin paljon yhdistettiin väittämäksi paljon.

### **Tutkimuksessa käytetty dokumenttiaineisto (Osajulkaisu II)**

Tutkimuksen dokumenttiaineisto kerättiin viiden sairaanhoitopiirin kuntayhtymän hallituksen ja valtuuston kokouspöytäkirjoista saatavilla olevine liitteineen vuosilta 2001 ja 2006. Vuosi 2006 edusti viimeisintä saatavilla olevaa koko vuoden pöytäkirja-arkistoa. Vuoden 2001 pöytäkirjat valittiin mukaan, koska ne edustivat edellisen kauden hallitusten ja valtuustojen päätöksiä. Lisäksi viiden vuoden väliä pidettiin sopivana aikana, joka ilmentäisi mahdollista muutosta kohtalaisen uuden vaikuttavuustiedon käytön hyödyntämisessä päätöksenteossa. Kokouspöytäkirjat olivat julkisia asiakirjoja. Tutkija tulosti ne liitteineen neljän sairaanhoitopiirin internetsivuilta ja yhden sairaanhoitopiirin toimittamana sähköpostin välityksellä. Kaikista kokouspöytäkirjoista (N=190) hallituksen pöytäkirjoja oli 160 ja valtuuston 30. Kokouksissa oli tehty julkisia päätöksiä yhteensä 2 715 ja ei-julkisia 39. Kokouksien pöytäkirjaliitteitä (n=2018) oli vuonna 2006 julkaistuna 156 ja vuonna 2001 ei yhtään.

### **Tutkimuksessa käytetty haastatteluaineisto (Osajulkaisu III ja IV)**

Kolmas tutkimusaineisto kerättiin haastatteluina kesällä 2008. Tutkimukseen osallistui viiden sairaanhoitopiirin yliopistollisten sairaaloiden kolme eri toimialuetta: medisiininen, operatiivinen ja psykiatrinen. Tutkimukseen valittiin jokaisen sairaanhoitopiirin kolmelta toimialueelta toimialuejohtaja, vastuualueylilääkäri ja ylihoitaja (N=38). Tutkimukseen osallistui toimialuejohtajia (n=12), vastuualueylilääkäreitä (n=13) ja ylihoitajia (n=13). Johtajista vastuualueylilääkäreiden tehtäviin sisältyi myös kliinistä työtä. Haastateltavat johtajat valikoituivat tutkimukseen tutkimustehtävän mukaan; siinä haluttiin selvittää vaikuttavuustiedon hyödyntämistä erikoissairaanhoidon keski- ja yläjohtamisen tasoilla. Johtajan toimialue ja asema organisaatiossa ohjasivat haastatteluun osallistumista. Kaksi haastateltavaa valikoitui toimialuejohtajan tai

hoitotyön johtajan ehdottamana henkilönä, koska heitä ei löytynyt suoraan toimialueen perusteella.

Kaikki tutkittavat saivat ensin sähköpostilla informaatiota tutkimuksesta (liite 2) ja haastattelusta, minkä jälkeen haastatteluaika sovittiin joko sähköpostilla tai puhelimitse. Tutkija haastatteli kaikki tutkittavat itse heidän omalla työpaikallaan. Haastattelut kestivät keskimäärin tunnin, ne nauhoitettiin ja litteroitiin kirjalliseen muotoon. Haastattelurunko testattiin yhden vastualueylilääkärin sekä ylihoitajan avulla. Haastatteluja ohjasi teemarunko (liite 3), joka sisälsi seuraavat teemat: 1) taustakysymykset: virkanimike, johtamisen työkokemus, johdettava henkilökuntamäärä sekä terveystaloustieteen tuntemus, 2) miten haastateltavat määrittelevät vaikuttavuuden, 3) miten haastateltavat arvioivat vaikuttavuustiedon saatavuutta omassa työssään, 4) miten haastateltavat arvioivat vaikuttavuustiedon käyttöä omassa työssään, estävät ja edistävät tekijät, 5) millainen on vaikuttavuustutkimuksen tilanne heidän omalla toimialueellaan, 6) onko käytössä vaikuttavuusmittareita ja 7) miten haastateltavat kehittäisivät vaikuttavuustiedon hyödyntämistä johtamisessa. Teemojen tueksi laadittiin apukysymyksiä, joiden tarkoituksena oli konkretisoida haastateltaville teemaa (Marshall & Rossman 2006). Tutkijan esiymmärrykseen on vaikuttanut 20 vuoden työkokemus erikoissairaanhoidosta, jona aikana eri ammattikunnat ja johtaminen ovat tulleet erikoissairaanhoidossa tutuksi. Ennen tutkimuksen aloittamista tutkijan oma näkemys vaikuttavuudesta perustui yleiseen keskusteluun ja vaikuttavuuden moninaiseen esiintymiseen yleensä terveydenhuollossa. Tutkijalla oli esioletus, että vaikuttavuustietoa on kerätty vaikuttavuusmittareilla jo pitkään, ja vaikuttavuusmittareiden hyödyntämistä johtamistyössä haluttiin lähteä arvioimaan.

## 4.3 Aineistojen analyysi

### **Kyselyaineiston analyysi (Osajulkaisu I)**

Kyselyaineiston analyysissä käytettiin faktorianalyysia (pääakselifaktorointi Varimax-rotatiolla) päätöksentekoon yhteydessä olevien tietolähteiden ryhmittelyyn (tutkimuskysymys 1). Faktorit muodostettiin koko aineistosta ja ne

nimettiin faktoreiden sisällön mukaan. Faktorianalyysi on menetelmä, jossa aineistoa supistetaan tiiviimpään muotoon ja muuttujien välistä yhteyttä pyritään selvittämään mahdollisimman paljon. Faktorianalyysin tarkoituksena oli kuvata, millaisia ryhmiä erilaiset tietolähteet voivat muodostaa. Faktoreiden tulkinta ja nimeäminen perustuivat faktorilatauksiin, joissa lataus 0,4 oli merkitsevä (Watson & Thompson 2006).

Eroavuuksia johtajien arvioihin päätöksentekoon yhteydessä olevista tietolähteistä (tutkimuskysymys 1) etsittiin tarkastelemalla jokaisen 22 muuttujan välistä riippuvuutta vastaajien ammattitastaan, toimialueeseen, sukupuoleen, ikään sekä johtamisen työkokemukseen. Eri ryhmien välinen tilastollinen merkitsevyys testattiin Khiin neliötestillä. Analyysissa huomioitiin tilastollisesti merkitsevät ( $p < 0,05$ ) arvot. Aineisto analysoitiin käyttäen SPSS for Windows v13.0 -ohjelmaa.

### **Dokumenttiaineiston analyysi (Osajulkaisu II)**

Aineisto analysoitiin deduktiivisella sisällönanalyysillä (Cavanagh 1997). Ensin aineisto järjestettiin alueellisesti ja ajallisesti sekä luettiin useaan kertaan kokonaiskuvan saamiseksi. Pöytäkirjojen analyysiyksikkönä oli lause, jonka asiasisältö käsitteli vaikuttavuutta, hoitosuosituksia tai näyttöön perustuvaa toimintaa. Asiasisällöt perustuivat tutkimuskysymyksiin ja aiempaan tietoon vaikuttavuudesta ja ohjasivat aineiston analyysia (Mandelblatt ym. 1996; Drummond ym. 1997; Gray 2001; Lumijärvi 1999; Mickwitz 2005; Sintonen & Pekurinen 2006). Tässä ensimmäisessä vaiheessa etsittiin asiasisältöjä, joissa vaikuttavuus esiintyi. Aineistosta poimittiin alkuperäisilmaukset sanatarkasti, minkä jälkeen ne pelkistettiin, ryhmiteltiin ja nimettiin sisältöä kuvaavilla sanoilla. Ryhmittelyvaiheessa etsittiin yhtäläisyyksiä ja erilaisuuksia. Samansisältöiset ilmaiset ryhmiteltiin alakategorioiksi ja edelleen abstrahoimalla yläkategorioiksi ja yhdistäväksi kategoriaksi. Kategorioille annettiin sisältöjä kuvaavat nimet (Cavanagh 1997; Marshall & Rosman 2006, 157). Aineiston analysoi pääasiassa tutkija yksin. Toinen tutkija tarkasti kategorioiden ryhmittelyt ja sen, että pöytäkirjoista poimitut asiakokonaisuudet käsittelivät vaikuttavuutta. Sisällönanalyysistä tutkija sai myös palautetta tutkijaseminaareissa.

Analyysin toisessa vaiheessa aiemmin poimitut alkuperäisilmaukset luettiin uudelleen ja listattiin niistä analyysiyksiköiden käyttötarkoitukset eli se, mihin vaikuttavuus-sanaa käytettiin kyseisissä asiasisällöissä. Aiheet ryhmiteltiin,

Samansisältöiset ryhmät yhdistettiin ja ryhmät nimettiin niiden sisältöä kuvaaviksi. Ryhmiä muodostui neljä: toiminnan tavoitetilan määrittely, vaikuttavuus- ja kustannusvaikuttavuustutkimukseen kohdentaminen, toiminnan perustelu sekä tehtävien määrittely. Ryhmiä tarkasteltiin suhteessa ensimmäisen vaiheen analyysissä muodostuneisiin alakategorioihin. Näin saatiin yksityiskohtaisempi kuva vaikuttavuuskäsitteen käyttötarkoituksista.

Lopuksi palattiin alkuperäisaineistoon ja laskettiin erikseen analyysiyksikköä kuvaavat asiasisällöt sairaanhoitopiirien hallitusten ja valtuustojen vuosien 2001 ja 2006 kokouspöytäkirjoista. Laadulliseen tutkimukseen on mahdollista yhdistää määrällistä aineiston analyysia (Cavanagh 1997). Kun tarkastellaan sairaanhoitopiirien välisiä eroja tuloksissa, esitetään lukumääriä, koska haluttiin kuvata kokouksissa käsiteltyjen, vaikuttavuuskäsitteen sisältävien asioiden määrällistä käyttöä.

### **Haastatteluaineiston analyysi (Osajulkaisu III ja IV)**

Aineisto analysoitiin sisällönanalyysillä aineistolähtöisesti. Sisällönanalyysissä tutkittavan ilmiön tarkastelu etenee empiirisen aineiston tulkinnasta ja päättelystä kohti käsitteellisempää näkemystä (Tuomi & Sarajärvi 2006, 115). Ensin aineisto koodattiin ammatin, vastualueen sekä toimialueen mukaan ja aineistosta poistettiin kaikki henkilöllisyyteen liittyvät tiedot. Aineiston ymmärtämiseksi sitä luettiin useita kertoja läpi. Analyysiyksikkönä käytettiin merkityskokonaisuuksia (Cavanagh 1997). Aineisto ryhmiteltiin tutkimustehtävien mukaisiin ryhmiin. Ryhmittelyvaiheessa etsittiin yhtäläisyyksiä ja erilaisuuksia. Samansisältöiset ilmaisut ryhmiteltiin alakategorioiksi ja edelleen abstrahoimalla yläkategorioiksi. Lopuksi muodostettiin yhdistävä kategoria. Kategorioille annettiin sisältöjä kuvaavat nimet. Luotettavuuden vahvistamiseksi analyysin aikana palattiin useaan kertaan alkuperäisaineistoon (Cavanagh 1997; Marshall & Rossman 2006, 157). Haastatteluaineiston analyysin tutkija teki itsenäisesti. Tutkija kävi aineiston uudelleen läpi puolen vuoden kuluttua ensimmäisestä aineiston analyysistä. Joidenkin ilmaisujen paikkaa muutettiin toiseen ryhmään ja luokitteluotsikoita tarkennettiin vielä paremmin vastaamaan sisältöjä.



## 4.4 Eettiset näkökohdat

Tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden kohtelu on pyritty kertomaan huolellisesti ja avoimesti (Hirsjärvi ym. 2003, 26). Osallistuminen haastatteluun on ollut vapaaehtoista, ja jokainen haastateltava on antanut siihen suostumuksensa. Pääosin haastateltavat valikoituivat suoraan toimialueen perusteella ja heidät oli helppo saada tutkimukseen. Väitöstutkimus käsittää neljä osajulkaisua, joissa ei käsitellä potilasaineistoja. Eettisen toimikunnan lupaa ei tarvittu, vaan haastatteluja varten pyydettiin lupa jokaisen sairaanhoitopiirin johtajalta sekä haastateltavilta. Tekstissä kerrotaan sairaanhoitopiirien ja vastuualueiden nimet mutta ei toimialuejohtajien, vastuualueylilääkäreiden tai ylihoitajien nimiä. Tutkimustulosten esittämiseksi on osajulkaisuissa käytetty esimerkkinä joidenkin laajempien asiakokonaisuuksien yhteydessä useita haastateltavien alkuperäisilmauksia. Näistä alkuperäisilmauksista on poistettu kaikki henkilöllisyyksiin viittaavat ilmaukset. Internetistä tutkimukseen kerätty dokumenttiaineisto oli julkista, eikä sen käyttöön tarvittu erikseen lupia.

Tutkimusaiheen valinta on tutkijalle eettinen valinta (Hirsjärvi ym. 2003, 26; Tuomi & Sarajärvi 2006, 126). Tämän tutkimuksen aihevalintaan vaikutti sen ajankohtaisuus erikoissairaanhoidon johtajan työssä. Terveystieteiden tutkimuksessa vaikuttavuuden vaade on ollut esillä jo pitkään (Kovner & Rundall 2006). Aiheeseen vaikutti myös tutkijan henkilökohtainen kiinnostus vaikuttavuustiedon nykytilanteesta erikoissairaanhoidossa sekä halu kehittää vaikuttavuustiedon hyödyntämistä johtajan työssä.

# 5 Tulokset

## 5.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon johtajien päätöksenteon tietolähteet

Iältään vastaajista valtaosa oli 50–59-vuotiaita (51 %) tai 40–49-vuotiaita (32 %). Vastaajista enemmistöllä (34 %) oli johtamisen työkokemusta alle 5 vuotta ja lähes yhtä monella (32 %) oli kokemusta yli 15 vuotta. Faktorianalyysi tuotti 22 muuttujasta kuusi faktoria (Osajulkaisu 1, taulukko 3): organisaatiossa sisäisesti dokumentoitu tieto, kuntatieto, julkaisutieto, valtakunnallinen tieto, ammattitieto sekä arkitieto. Ryhmien selitysosuudet olivat 4,3–14,2 %, joista organisaatiossa sisäisesti dokumentoitu tieto oli selkein kokonaisuus. Sosiaali- ja terveydenhuollon johtajat pyrkivät hyödyntämään useita erilaisia tietolähteitä johtamistyössään (Osajulkaisu I, taulukko 2).

Koko aineistossa oli 16 erilaista tietolähdettä, jotka yli puolet vastaajista arvioi olevan yhteydessä päätöksentekoonsa paljon. Valtaosalle tärkeimmät tietolähteet olivat organisaation talousarvio, oma ammatillinen kokemus, oman yksikön toimintasuunnitelmat sekä oma ammatillinen koulutus. Myös omilta alaisilta saadun tiedon, hallinnollisten luottamuselinten päätösten sekä sosiaali- ja terveystalouden lainsäädännön koettiin olevan yhteydessä päätöksentekoon paljon. Vähiten päätöksentekoon arvioitiin vaikuttavan julkisen sanan kannanottojen.

Sosiaali- ja terveydenhuollon johtajan iällä ja työkokemuksella ei todettu olevan yhteyttä tietolähteiden valintaan. Sen sijaan johtajan ammattitaustalla, toimialueella sekä sukupuolella oli yhteyttä tietolähteiden valintaan.

Lääkärijohtajien päätöksentekoon olivat yhteydessä muita enemmän oma ammatillinen kokemus, oman alan ammattilehdistö, oman alan tieteelliset tutkimukset sekä vuorovaikutus oman valtakunnallisen ammattikunnan kanssa. Hoitajajohtajat kokivat oman yksikön toimintasuunnitelmat, oman yksikön tilastot ja selvitykset, organisaation talousarvion sekä sosiaali- ja terveysalan lainsäädännön olevan yhteydessä päätöksentekoonsa paljon. Sosiaalihoitajien päätöksentekoon yhteydessä olivat muita enemmän sosiaali- ja terveysalan lainsäädännön sekä ministeriötason ohjeet ja suositukset.

Erikoissairaanhoidossa johtajien päätöksentekoon olivat yhteydessä muita enemmän oman alan ammattilehdistö, tieteelliset tutkimukset sekä vuorovaikutus valtakunnallisen ammattikunnan kanssa. Perusterveydenhuollossa korostuivat muita enemmän kunnan ja kuntapäättäjien esittämät vaatimukset, kaupunkilaisten mielipiteet sekä hallinnollisten luottamuselinten päätökset. Sosiaalihuolto erosi muista: se painotti organisaation asiakirjoja, julkaisuja ja talousarviota, lainsäädäntöä sekä ministeriötason ohjeita ja suosituksia. Miehet kokivat naisia tärkeämmiksi tietolähteiksi ammattilehdistön, tieteelliset tutkimukset sekä vuorovaikutuksen valtakunnallisen ammattikunnan kanssa. Naisille olivat toimintasuunnitelmat, tilastot ja selvitykset, vuorovaikutus omien esimiesten kanssa sekä organisaation asiakirjat ja julkaisut tärkeämpiä tietolähteitä kuin miehille.

## 5.2 Erikoissairaanhoidon johtajien käsitykset vaikuttavuudesta

Johtajien käsitykset vaikuttavuudesta liittyivät vaikuttavuus-sanan käsitteelliseen ymmärtämiseen sekä vaikuttavuustiedon laatuun. Johtajat pitivät vaikuttavuus-käsitettä monitahoisena, laajana ja vaikeana konkretisoida sekä ymmärtää yhdenmukaisesti. Vaikuttavuus yhdistettiin hoidon lopputulokseen, jolla viitattiin terveyshyötyyn, oireiden vähentymiseen, toimintakyvyn ja elämänlaadun parantumiseen sekä hoidosta aiheutuvaan lisäelinaikaan.

Vaikuttavuus yhdistettiin hoidon, toiminnan tai toimenpiteen aiheuttamiin vaikutuksiin. Vaikutukset kohdennettiin terveyteen, hoitoon, tautiin, resursseihin ja potilaisiin. Vaikuttavuus määriteltiin myös muutoksen aikaansaamisena. Tällä

tarkoitettiin toiminnan aikaansaamia haluttuja muutoksia potilaan elämässä. Osa haastateltavista määritteli vaikuttavuuden toiminnan tavoitteellisuudeksi, jolla tarkoitettiin tietylle toiminnalle asetettujen terveystavoitteiden saavuttamista. Lisäksi vaikuttavuus yhdistettiin kustannuksiin. Haastateltavat eivät puhuneet kustannusvaikuttavuudesta vaan taloudesta, joka liittyi muutoksen, toiminnan tai terveyshyödyn aiheuttamiin kustannusten tarkasteluihin. Tuloksellisuuskäsitteistä erityisesti tuottavuus ja tehokkuus yhdistyivät vaikuttavuuteen. Haastateltavat puhuivat sairaalan tuottavuudesta, tuloksista suhteessa panoksiin tai voimavaroihin sekä hyöty-panossuhteesta. Muutama johtaja määritteli vaikuttavuuden toiminnan priorisoinniksi ja vaihtoehtoisten tapojen tarkasteluksi. Yksi toimialuejohtaja kuvasi vaikuttavuutta teho-käsitteenä ja satunnaistettuina tutkimuksina.

Vaikuttavuutta määritellessään johtajat toivat esiin myös vaikuttavuustiedon laatuun liittyviä näkökohtia. Vaikuttavuustieto nimettiin näyttöön perustuvaksi, mitattavissa olevaksi tilastotiedoksi sekä kokemukseen perustuvaksi tiedoksi. Kokemuksella tarkoitettiin johtajan omaa tulkintaa, kokemusta ja hiljaista tietoa toiminnan vaikuttavuudesta.

## 5.3 Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen erikoissairaanhoidon johtamisessa

### 5.3.1 Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen strategisessa johtamisessa

Sairaanhoitopiirien hallitusten ja valtuustojen kokouspöytäkirjoista selvitettiin vaikuttavuuskäsitteen esiintymistä. Se ilmeni niissä palvelutoimintaan ja ammattitaitoon liittyvissä asioissa (Osajulkaisu II, kuvio 2). Palvelutoiminnassa vaikuttavuuskäsite esiintyi laajimmin palvelutoiminnan suunnitteluun, järjestämiseen ja arviointiin liittyvissä asiayhteyksissä. Sitä käytettiin esimerkiksi strategioissa, tuloskorteissa, erilaisissa talous- ja toimintasuunnitelmissa, arvioinneissa sekä ohjeissa. Vaikuttavuuskäsite esiintyi myös toiminnan muutoksiin liittyvissä asiayhteyksissä, kuten asioissa, jotka kohdistuivat hoitokäytännön ja

-toiminnan sekä lain muutoksiin. Lisäksi vaikuttavuuskäsite esiintyi kahdessa hankintaan liittyvässä asiayhteydessä. Näissä kyse oli tietojärjestelmän hankinnasta sekä oikaisuvaatimuksesta, joka koski palvelujen hankintaa.

Ammattitaitoon sisältyi tutkimus- ja kehittämistyö, jossa vaikuttavuuskäsite esiintyi moninaisesti. Sitä käytettiin erilaisissa tutkimus-, hanke- ja projektiteksteissä sekä erityisvaltionosuuden (evo) jakokriteereissä. Vaikuttavuuskäsite ilmeni myös henkilökunnan vakansseihin liittyvissä asiayhteyksissä, joissa se sisältyi viran nimikemuutokseen, perustamiseen tai täyttämiseen liittyvissä teksteissä. Lisäksi ammattitaitoon liittyi yhteistyö, jossa vaikuttavuuskäsitettä käytettiin organisaation ulkoisen yhteistyön sopimuksessa sekä edustajien nimeämisessä työryhmiin.

Strategisen johtamisen päätöksenteossa vaikuttavuuskäsitettä käytettiin toiminnan tavoitetilojen määrittämiseen, vaikuttavuustutkimuksen kohdentamiseen, erilaisen toiminnan perusteluihin sekä tehtävien määrittämiseen (Osajulkaisu II, taulukko 1).

Vaikuttavuuskäsitettä käytettiin laajasti erilaisen toiminnan tavoitetilojen määrittelyissä. Sillä määriteltiin palvelutoiminnan suunnittelua, järjestämistä ja arviointia sekä tutkimus- ja kehittämistyötä sekä yhteistyötä koskevia tavoitteita. Vaikuttavuuskäsitteen kohdentaminen vaikuttavuustutkimukseen liittyi sairaanhoitopiirien tutkimus- ja kehittämistyön asiasisältöihin. Vaikuttavuutta käytettiin kohdentamaan esimerkiksi erityisvaltionosuusjakoa vaikuttavuustutkimukseen tai laatuprojektin palkitsemiseen. Lisäksi yhdessä sairaanhoitopiirissä testamenttilahjoitus oli kohdennettu vaikuttavuustutkimukseen.

Erilaisen toiminnan perusteluissa vaikuttavuuskäsitettä käytettiin eniten. Sillä perusteltiin palvelutoiminnan suunnittelua ja järjestämistä sekä tutkimus- ja kehittämishankkeita. Lisäksi vaikuttavuuskäsitettä käytettiin toiminnan muutosten, vakanssien muutosten ja perustamisen sekä hankintojen perusteluissa. Palvelutoimintaan liittyvien tehtävien ja vakanssien määritelmässä esiintyi myös vaikuttavuus.

Vaikuttavuuskäsitteen esiintymisen eroja sairaanhoitopiirien välillä tarkasteltiin sairaanhoitopiirien väestömäärien, vuosien 2001 ja 2006 kokouskertojen sekä kokouspöytäkirjoissa vaikuttavuuskäsitteen sisältävien asiasisältöjen lukumäärän perusteella. Valtakunnallisesti vaikuttavuuskäsitteen esiintyminen keskittyi väestömäärältään kahden suurimman sairaanhoitopiirin alueelle. Näissä kahdessa

sairaanhoitopiirissä vaikuttavuuskäsite esiintyi selvästi useammin kuin muissa sairaanhoitopiireissä. Vaikuttavuuskäsite esiintyi kokouspöytäkirjoissa vuonna 2006 puolet useammin kuin viisi vuotta aiemmin.

### 5.3.2 Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen operatiivisessa johtamisessa

Haastateltavista johtajista 28 (74%) kertoi hyödyntävänsä vaikuttavuustietoa työssään. Vaikuttavuustietoa hyödynnettiin eniten suurimmassa sairaanhoitopiirissä. Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen jakautui kliinisen ja hallinnollisen johtamisen osa-alueille (Osajulkaisu III, kuvio 1). Toimialuejohtajat hyödynsivät vaikuttavuustietoa eniten sekä kliinisessä että hallinnollisessa johtamisessa. Vastuualueylilääkäreillä painottui enemmän kliininen johtaminen ja ylihoitajilla hallinnollinen johtaminen.

Vaikuttavuustiedon hyödyntämistä kliinisessä johtamisessa kuvattiin erilaisen hoidon toteutuksen tarkasteluissa sekä päätöksenteon taustalla. Erityisesti lääkehoidon toteutuksessa vaikuttavuustiedon hyödyntäminen tuli selkeästi esiin. Sitä oli hyödynnetty muun muassa uuden lääkkeen käyttöönotosta päätettäessä tai lääkehoidon hyödyn arvioinnissa. Kliinisessä johtamisessa vaikuttavuustietoa hyödynnettiin myös vertailutietona eri yksiköiden tai hoitomuotojen välillä. Haastateltavista lähes puolet kertoi, ettei kustannusvaikuttavuustietoa ole käytössä. Sen sijaan kaksi vastuualueylilääkärää kertoi käyttävänsä omia kustannusvaikuttavuuslaskelmiaan hyödyksi johtamistehtävässään.

Vaikuttavuustiedon hyödyntämistä hallinnollisessa johtamisessa kuvattiin toiminnan priorisoinnissa, kehittämisessä, muutoksissa, suunnittelussa ja resursoinnissa. Näissä vaikuttavuustietoa käytettiin moninaisen palvelutoiminnan tarkastelun ja päätöksenteon perusteena, tukena sekä taustatietona. Vaikuttavuustietoa hyödynnettiin esimerkiksi hoitomenetelmien, toiminnan muutosten, henkilökuntaresursoinnin sekä osaamisen tarkasteluissa, potilasryhmän hoidon priorisoinnissa sekä toimintasuunnitelmissa toiminnan linjaamisessa vaikuttavan hoidon suuntaan.

Haastateltavista vajaa puolet kertoi, että vaikuttavuustutkimusta tehdään, noin kolmasosan mukaan ei tehdä ja joka neljäs ei osannut sanoa. Haastateltavat nimesivät 32 vaikuttavuustutkimusta. Operatiivisen tulosityksikön johtajat

nimesivät vaikuttavuustutkimusta eniten ja psykiatrisen tulosityksikön johtajat vähiten. Suomen suurimmassa sairaanhoitopiirissä vaikuttavuustutkimusta nimettiin eniten. Haastateltavien kuvausten mukaan vaikuttavuutta sivutaan useissa tutkimuksissa, mutta varsinaista vaikuttavuustutkimusta tunnistettiin vähän. Haastateltavat nimesivät tutkimuksen vaikuttavuustutkimukseksi, jos he olettivat vaikuttavuutta tarkasteltavan tutkimuksessa jossain muodossa. Näistä vaikuttavuustutkimuksista ei voi selkeästi päätellä, onko kyseessä vaikuttavuustutkimus. Haastateltavien esille tuomat vaikuttavuustutkimukset kohdistuivat pääasiassa yksittäisiin diagnoosiryhmiin. Vaikuttavuustutkimusten joukossa oli kolme elämänlaatuun liittyvää tutkimusta (esimerkiksi eturauhassyövän 15D-tutkimus), kaksi valtakunnallista HALO (Uusien menetelmien hallittu käyttöönotto) -katsausta, 16 tiettyyn diagnoosiryhmään kohdistuvaa vaikuttavuustutkimusta (esimerkiksi lonkkaproteesipotilaiden vaikuttavuustutkimus tai keskoshoidon vaikuttavuustutkimus) sekä 11 muuta vaikuttavuustutkimukseksi nimettyä tutkimusta (esimerkiksi psykiatristen sairaalapotilaiden kuolleisuustutkimus tai lasten korvatulehdustutkimus).

Haastateltavilta kysyttiin haastatteluhetkellä käytössä olevia vaikuttavuusmittareita. Haastateltavista johtajista noin puolet kertoi, ettei systemaattisia vaikuttavuusmittareita ole käytössä, ja noin puolet nimesi lukuisan määrän erilaisia vaikuttavuustietoja tuottavia tiedonkeruutapoja (Osajulkaisu III, kuvio 2). Haastateltavat nimesivät 16 mittaria, jotka heidän mukaansa tuottavat vaikuttavuustietoa. Johtajien kertomista vaikuttavuusmittareista osa tunnetaan vaikuttavuusmittareina (15D, 16D, 17D, elämänlaatumittari, Honos-mittari, FIM-mittari), ja osa mittareista ryhmiteltiin vaikuttavuusmittareiksi (esimerkiksi depressiomittari tai elämäntyytyväisyysasteikko) johtajien kertoman mukaisesti.

## 5.4 Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen johtajan työssä

### 5.4.1 Vaikuttavuustiedon hyödyntämistä edistävät tekijät

Haastateltavien kertoman mukaan vaikuttavuustiedon hyödyntämisen edistäviä tekijöitä olivat vaikuttavuustiedon tuottamiseen ja johtajan omaan käyttäytymiseen yhteydessä olevat tekijät sekä yleinen vaatimus toiminnan perustamisesta näyttöön

(Osajulkaisu IV, Kuvio 3). Vaikuttavuustiedon tuottamiseksi johtajantyöhön haastateltavat kokivat tärkeäksi, että jokin toinen taho, esimerkiksi arviointilääkäri, asiantuntijasairaanhoitaja, tutkijat tai erilaiset muut ryhmät, tuottaisi vaikuttavuustietoa tiivistetyssä muodossa heidän käyttöönsä. Myös organisaation ulkopuolinen yhteistyö ammattikorkeakoulujen, yliopistojen ja kauppakorkeakoulujen kanssa edisti vaikuttavuustiedon käyttöä. Valtakunnalliset sähköiset tiedon tuottajat, kuten terveystietä, Finnet ja käypähoitosuositukset, auttoivat myös vaikuttavuustiedon hyödyntämistä. Lisäksi vaikuttavuustiedon yleinen lisääntyminen ja saatavuuden parantuminen olivat yhteydessä tiedon parempaan hyödyntämiseen.

Haastateltavat kertoivat omassa johtamistehtävässään ja johtamiskäyttäytymisessään olevan vaikuttavuustiedon hyödyntämistä edistäviä elementtejä. Tähän liitettiin johtamistehtävään sisältyvät vaikuttamismahdollisuudet ja päättävältä, johtajan myönteinen asenne, motivaatio ja kiinnostus vaikuttavuustietoa kohtaan sekä johtajan yliopistokoulutus tiedon käytön vahvistajana. Johtajan käyttäytymiseen oli yhteydessä myös vaikuttavuudesta viestittäminen. Tärkeänä koettiin, että vaikuttavuudesta keskustellaan ja sitä pohditaan avoimesti alaisten kanssa sekä jaetaan tietoa. Näin edistettiin henkilökunnan ajattelua toiminnan suuntaamiseksi enemmän vaikuttavan hoidon suuntaan.

Vaikuttavuustiedon käyttöä edisti myös yleinen vaatimus toiminnan perustumisesta vaikuttavuuteen sekä näyttöön. Haastateltavat kokivat vaikuttavuuden yleisen tavoiteltavuuden omassa organisaatiossa ja valtakunnallisesti edesauttavan vaikuttavuustiedon hyödyntämistä. Johtajat kertoivat näyttöön perustuvan toiminnan tarpeen lisäävän heidän aktiivisuuttaan etsiä vaikuttavuustietoa päätöksien perustaksi.

#### 5.4.2 Vaikuttavuustiedon hyödyntämistä estävät tekijät

Vaikuttavuustiedon hyödyntämistä johtajan työssä estivät tutkimustyöhön, johtamistyöhön sekä organisaatioon liittyvät tekijät (Osajulkaisu IV, kuvio 2). Tutkimukseen liittyvänä esteenä koettiin vaikuttavuustutkimuksen vaikea ja hidas tuottaminen, vaikuttavuuden hankala mittaaminen sekä liian vähäiset resurssit



vaikuttavuustutkimuksen tekemiseen. Vaikuttavuustutkimukseen liittyvien esteiden taustalla oli erityisesti vaikuttavuustiedon huono saatavuus ja epäluotettavuus, jotka valtaosa haastateltavista toi esiin. Johtajien mukaan vaikuttavuustietoa oli vähän, se oli vaikeasti löydettävissä ja sen vertailukelpoisuuteen ja virheettömyyteen ei luotettu. Epäluotettavaksi koettiin myös oman organisaation ulkopuolelta tuleva tieto.

Vaikuttavuustiedon hyödyntämisen estäviksi tekijöiksi kuvattiin joitakin johtamistehtävään liittyviä tekijöitä. Johtajan pitäytyminen vanhoissa rutiineissa, muiden tehtävien priorisointi tärkeämmäksi sekä oma haluttomuus tai osaamattomuus vaikuttavuustiedon hyödyntämisessä kuvattiin oman johtamisosaamisen puutteiksi. Haastateltavien mukaan ammattikuntien autonomia rajoitti vaikuttavuustiedon käyttöä. Tällä tarkoitettiin johtajan kapea-alaista asioiden tarkastelua vain oman yksikön näkökulmasta sekä mahdollisuutta subjektiivisiin päätöksiin. Johtajien kertoman mukaan päätöksenteossa yhteinen näkemys usein puuttuu ja asioita ei välttämättä tarkastella kokonaisuuksien kannalta.

Johtajista lääkärijohtajat kertoivat ammattietiikan estävän vaikuttavuustiedon hyödyntämistä. Yksittäisen potilaan etu, kokemus tai oikeus hoitoon voivat mennä vaikuttavuusajattelun edelle. Tätä perusteltiin eettisenä pakotteena, lääkärin haluna tehdä hyvää potilaalle, perustehtävään kuuluvana sekä uskollisuutena potilaalle. Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen koettiin eettisesti vaikeana erityisesti silloin, kun potilaalle annettavaa hoitoa tarkasteltiin kustannusten näkökulmasta. Joidenkin haastateltavien mukaan esimerkiksi syöpäpotilaiden hoidot koettiin eettisesti tärkeänä toteuttaa vaikuttavuustiedosta huolimatta. Vaikuttavuustiedon hyödyntämistä estivät myös ajan puute sekä pelko oman työn arvostuksen vähenemisestä tai toiminnan loppumisesta.

Haastateltavat kertoivat sairaanhoitopiirien erikoissairaanhoidon organisaatioiden toiminnassa esiintyvän vaikuttavuustiedon käyttöä estäviä tekijöitä. Johtajat kokivat, että organisaatiot ovat liian hierarkkisia, päätöksenteko on hidasta ja hajanaista, toiminnan suunnittelun ajanjaksot ovat liian lyhyitä ja strategiset linjaukset puuttuvat vaikuttavan hoidon suuntaan. Johtajien mukaan organisaatioissa vaikuttavuuteen suuntaava toiminta koettiin vaarana vanhoille, pitkäaikaisille perinteille. Vanhoista tavoista ja tottumuksista ei haluttu luopua tai ei uskallettu lähteä uusiin muutoksiin mukaan. Johtajan vaikuttavuustiedon käyttöä estivät myös henkilökunnan kielteiset asenteet vaikuttavuutta kohtaan, mitä kuvattiin

kiinnostuksen puutteena, ennakkoluulona, epäluulona sekä kokemuksen vaikuttavuustiedon tarpeettomuudesta.

Useat haastateltavat kokivat, että johtamistyöstä puuttui käyttökelpoisia tietojärjestelmiä, joista vaikuttavuustietoa olisi mahdollista saada. Johtajat kokivat, että nykyiset tietojärjestelmät eivät välitä vaikuttavuustietoa johtamisen päätöksentekoon. Lisäksi eri alueilla oli erilaiset tietojärjestelmät, jotka eivät olleet keskenään yhteensopivia. Vaikuttavuustiedon käyttöä esti myös organisaation sisäisen ja ulkoisen yhteistyön vähäisyys. Sisäisestä yhteistyöstä tuotiin esiin liian vähäinen yhteistyö poliittisten päättäjien kanssa. Organisaation ulkoisen yhteistyön vähäisyys ilmeni esimerkiksi erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä, jossa vaikuttavuustiedon kerääminen ei ollut onnistunut. Johtajat kaipasivat myös selkeämpää valtakunnantason ohjausta.

#### 5.4.3 Vaikuttavuustiedon hyödyntämisen keskeiset kehittämiskohteet

Haastateltavilta johtajilta kysyttiin, miten he kehittäisivät vaikuttavuustiedon hyödyntämistä johtajan työssä. Vastausten perusteella kehittämiskohteiksi muodostuivat vaikuttavuustiedon saatavuuden ja käytettävyyden parantaminen sekä vaikuttavuustiedon näkyväksi tekeminen (Osajulkaisu IV, kuvio 4). Vaikuttavuustiedon parempaan saatavuuteen ja käytettävyyteen ehdotettiin vaikuttavuustutkimuksen lisäämistä muun muassa kehittämällä vaikuttavuusmittareita ja parantamalla tutkimuksen tukimuotoja ja lupakäytäntöjä. Tärkeäksi koettiin kehittää nykyistä vaikuttavuustietoa, jonka toivottiin olevan tiivistä, helppokäyttöistä, helposti saatavilla olevaa, systemaattisesti kerättyä, numeraalista sekä sähköisessä muodossa olevaa tietoa. Vaikuttavuustietoa haluttiin eri tasoilta organisaation sisältä, sairaanhoitopiireistä, valtakunnallisesti sekä kansainvälisesti. Vaikuttavuustiedon saatavuuden ja käyttökelpoisuuden parantamiseksi osa johtajista toivoi vaikuttavuustiedon keruun kohdentuvan isoihin, kalliisiin ja vaativiin potilasryhmiin. Erityisesti kustannusvaikuttavuustietoa kaivattiin enemmän. Yhdeksi tärkeäksi kehittämiskohteeksi johtajat nimesivät tietojärjestelmien kehittämisen helppokäyttöisemmäksi ja paremmin johtamiseen vaikuttavuustietoa tuottavaksi välineeksi. Lisäksi johtajat esittivät erilaisia lisäresurssitarpeita vaikuttavuustiedon tuottamiseen. He halusivat

vaikuttavuustietoa käyttöönsä mahdollisimman valmiina jonkin muun tahon kokoamana, mutta myös lisärahoitusta ja aikaa oman alueen vaikuttavuustutkimuksen tuottamiseen.

Vaikuttavuustiedon näkyväksi tekemisessä johtajat kokivat tärkeänä oman johtamisroolinsa. Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen nähtiin osana johtamistehtävää, jossa vaikuttavuus pitäisi laajemmin ottaa keskusteluihin johtoryhmissä ja luoda yhteistä näkemystä sekä ymmärrystä asiaan. Usea haastateltava haluaisi käyttää enemmän vaikuttavuustietoa hyödyksi omassa päätöksenteossaan, mutta toivoi myös päättäjien ja muiden virkamiesten enemmän hyödyntävän vaikuttavuustietoa päätöksenteossa. Vaikuttavuustiedon näkyväksi tekemisessä haastateltavat toivat esiin lukuisia eri paikallisia, alueellisia ja valtakunnallisia yhteistyötahoja, joiden kanssa yhteistyötä tulisi kehittää. Johtajat nimesivät sellaisiksi sairaanhoidon erikoisalat, erikoissairanhoidon ja perusterveydenhuollon välisen yhteistyön, sairaanhoitopiirit, yliopistot, Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen, sosiaali- ja terveysministeriön sekä Finohtan.

## 6 Pohdinta ja johtopäätökset

### 6.1 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tutkimuksen luotettavuutta mittaavat tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti, joita tässä tutkimuksessa tarkastellaan arvioimalla aineistonkeruuta ja analyysia, tutkimuksen kohdetta ja toteutusta sekä tulosten luotettavuutta (Cavanagh 1997; Hirsjärvi ym. 2003, 213).

Tutkimuksen kyselyaineistona (Osajulkaisu I) käytettiin aiemmin kerättyä tutkimusaineistoa. Kysymykset koettiin käyttökelpoiseksi nykyiseen sosiaali- ja terveydenhuoltoon, koska niitä oli käytetty onnistuneesti myös vuosina 2001–2005 lähijohtajien tutkimuksessa ja esitestattu johtamiskoulutuksessa (Viitanen ym. 2007). Validiteettia pyrittiin lisäämään kysymyssarjan väittämien käsitteellistä muotoa tarkentamalla, jotta ne paremmin koskivat nykyistä sosiaali- ja terveydenhuollon käsitteistöä. Valmiit väittämät saattavat rajata vastaajan vapaasti tuottamia mahdollisia muita tietolähteitä. Tällä voi olla tuloksia heikentävä vaikutus tässä tutkimuksessa, koska johtajien käytettävissä oleva tiedon määrä on runsas ja uusia tiedonvälitystapoja tulee jatkuvasti käyttöön. Kuitenkin valmiiksi kerätyn aineiston avulla oli mahdollista saada vastaukset tutkimuskysymyksiin (Hirsjärvi ym. 2003, 173).

Faktorianalyysin avulla on mahdollista tarkastella isoa muuttujajoukkoa samanaikaisesti ja tiivistää aineiston sisältämää informaatiota (Watson & Thompson 2006). Tässä tutkimuksessa aineiston analyysissa käytettiin faktorointia tietolähteiden ryhmittelyyn. Tutkimuksen otoksen koko oli riittävän suuri (N=404) faktorianalyysiin, ja faktorit muodostivat järkeviä kokonaisuuksia. Kyselytutkimuksen tulokset eivät kerro sitä, olivatko esitetyt tietolähteet ajankohtaisia ja tarpeellisia tai käyttivätkö johtajat arvioimiaan tietolähteitä päätöksenteossa, vaan sen, mitä he kokivat käyttävänsä. Valmiin kyselyaineiston

haasteena on, että tutkija ei tunne aineiston valmisteluprosessia, mutta tässä tutkimuksessa sillä ei koettu olevan vaikutusta.

Dokumenttiaineiston vahvuutena on, että se on luontaisessa muodossa, antaa informaatiota kyseisestä kontekstista, aineistoa on helppo sekä tehokas käsitellä (Marshall & Rossman 2006, 133) ja sitä voidaan esimerkiksi kerätä internetin välityksellä (Polit & Hungler 1999, 591). Vaikka internet tiedonlähteenä on helposti käytettävissä, sen julkaisema tieto voi olla epäluotettavaa (Arah ym. 2003). Tämän tutkimuksen dokumenttiaineisto (Osajulkaisu II) kerättiin pääosin internetin välityksellä. Kokouspöytäkirjoista oli mahdollista tarkastella vaikuttavuuskäsitteen esiintymistä sairaanhoitopiirien strategisessa johtamisessa. Eri sairaanhoitopiireissä saattoi kuitenkin olla erilaisia tapoja kirjoittaa kokouspöytäkirjatekstejä. Pöytäkirjaliitteistä vain pieni osa oli julkisesti saatavilla, jolloin kaikki informaatio ei ole ollut käytettävissä.

Haastattelun avulla on mahdollisuus kerätä aineistoa joustavasti suoraan tutkittavilta ja saada heiltä syvempää tietoa aiheesta. Haastattelussa on myös mahdollisuus selventää sekä tarkentaa vastauksia. (Hirsjärvi ym. 2003, 192.) Tässä tutkimuksessa haastattelumenetelmän (Osajulkaisu III ja IV) valintaa ohjasivat tutkimuskysymykset. Haastattelu saattoi myös paremmin varmistaa haastateltavien osallistumisen, koska johtajien aikataulut ovat yleensä kiireisiä ja haastatteluajan varaamisella mahdollistui tutkimukseen osallistuminen varmemmin.

Haastattelun onnistumiseen vaikuttavat haastattelijan taidot luoda luottamusta ja avoimuutta haastattelutilanteessa. Tavoitteena on luoda hyvä yhteistyö ja saada vastaaja kertomaan aiheesta avoimesti. (Marshall & Rossman 2006, 133; Polit & Hungler 1999, 346.) Kaikki haastattelut toteutuivat suunnitelman mukaisesti, ja haastateltavat tiesivät etukäteen haastattelun kulusta ja sisällöstä. Tutkijan erikoissairaanhoidon työkokemuksesta on voinut olla etua tulosten tarkastelussa, koska tutkimusympäristö ja johtamistyö olivat tutkijalle tuttuja. Hoitajajohtajien työ oli tutkijalle tutumpaa kuin lääkärijohtajien. Kuitenkin haastateltavien johtajien aineistoa tarkasteltiin yhtenäisenä johtajaryhmänä ja johtamisen näkökulmasta. Kaikista haastateltavista tutkija tunsu entuudestaan kaksi henkilöä.

Teemahaastattelu perustui kirjallisuudesta ja aikaisemmista tutkimuksista johdettuihin teemoihin. Haastattelurunko testattiin kahdella esihaastattelulla reliabiliteetin vahvistamiseksi. Teema-alueissa pysyttiin erittäin hyvin ja vain joitain asioita sivuttiin ohii teemojen. Haastattelut toteutettiin haastateltavien omalla

työpaikalla heidän tutussa ympäristössään, minkä on todettu lisäävän validiteettia (Cavanagh 1997). Tällä on merkitystä haastateltavien kokemukseen haastattelusta, haastattelun luontevuuteen sekä haastateltavien tuottamaan tietoon haastattelutilanteessa. Haastattelun aikana osa haastateltavista ilmaisi kiinnostustaan vaikuttavuustiedon käyttöön ja soveltamiseen omassa työssään. Haastattelu toimi heidän kohdallaan interventiona ja tiedonsaantikanavana. Tämä osoittaa tutkittavan asian tärkeyttä ja tarpeellisuutta johtajan työssä.

Laadullisen aineiston analyysissa (Osajulkaisu III ja IV) käytettiin sisällönanalyysia, jonka avulla aineisto järjestettiin tiiviiseen ja selkeään muotoon kadottamatta sen sisältämää informaatiota (Tuomi & Sarajärvi 2006, 110). Sisällönanalyysissa keskeistä on aineiston luokittelun tekeminen (Hirsjärvi ym. 2003, 214). Tämän tutkimuksen tulokset on pyritty esittämään sellaisina kuin tiedonantajat ovat ne tuoneet esiin. Tutkimuksen reliabiliteetin parantamiseksi tutkija kävi haastatteluaineiston uudelleen läpi puolen vuoden kuluttua ensimmäisestä aineiston analyysistä. Joidenkin ilmaisujen paikkaa muutettiin toiseen luokitteluryhmään ja luokitteluotsikoita tarkennettiin vielä paremmin vastaamaan sisältöjä. Dokumenttiaineiston analyysin tutkija teki yksin. Toinen tutkija tarkisti analyysin kategorioiden ryhmittelyt ja sen, että pöytäkirjoista poimitut asiakokonaisuudet käsittelivät vaikuttavuutta.

Tutkimuksen kohteen valinnassa pyrittiin laajaan kattavuuteen ja mukaan valittiin kaikki viisi Suomen suurinta sairaanhoitopiiriä, joissa oli yliopistolliset sairaalat. Valitut erikoissairaanhoidon toimialueet edustivat isoja erikoisaloja, jotka olivat kaikissa viidessä sairaanhoitopiirissä. Näiden yliopistollisten sairaanhoitopiirien oletettiin edustavan parhaiten tieteellisen nykytiedon soveltamista ja vaikuttavuustiedon käyttöä.

Haastatteluaineiston tulosten tarkastelussa on muutamia rajoituksia. Ensinnäkin johtajien nimeämät vaikuttavuustutkimukset ja vaikuttavuusmittarit eivät kerro kyseisen toimi- tai vastualueen todellista tilannetta, koska kaikki johtajat eivät varmuudella tienneet tai muistaneet oman alueensa tilannetta. Tätä olisi voinut parantaa lähettämällä etukäteen haastateltaville saatekirjeessä valmistautumiskysymyksiä kyseisistä asioista. Toiseksi johtajien johtamiskokemus vaihteli viikosta reiluun 31 vuoteen. Vähäisellä johtamiskokemuksella vaikuttavuustiedon hyödyntämisen arviointi on saattanut sekoittaa myös muuhun kuin johtamistyön näkökulmaan. Kolmanneksi nykyisin Suomen terveydenhuollon

toiminnassa käydään keskusteluja ensisijaisesti tuottavuuden sekä tehokkuuden parantamisesta, ja toiminnan vaikuttavuuden tarkastelu on jäänyt vähemmälle huomiolle. Tämä on saattanut vaikeuttaa haastateltavien ajattelun pitäytymistä vaikuttavuuden teemassa. Haastatteluissa johtajien kokemukset vaikuttavuustiedosta menivät välillä päällekkäin esimerkiksi tuottavuutta tarkoittavien asioiden kanssa.

Laadullisen tutkimuksen tavoitteena ei ole tehdä päätelmiä laajemmin yleistettäväksi. Kuitenkin on mahdollista yksittäisiä tapauksia tutkimalla saada selville, mikä ilmiössä on merkittävää ja usein toistuvaa, kun sitä tarkastellaan yleisemmällä tasolla. (Hirsjärvi ym. 2003, 169.) Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan varovaisesti siirtää muidenkin sairaanhoitopiirien sovellettavaksi, koska sairaanhoitopiirit ovat organisaatorakenteiltaan melko samantyyllisiä eikä johtajien työn sisältö eri sairaanhoitopiireissä kovin paljoa poikkea toisistaan. Lisäksi johtajien terveydenhuollon koulutus sekä johtamiskoulutus ovat Suomessa eri alueilla hyvin samankaltaisia.

## 6.2 Tutkimustulosten tarkastelu

Tutkimusaiheeseen liittyvä järjestelmällinen kirjallisuushaku tuotti yllättävän vähän artikkeleita. Vaikuttavuustutkimuksia on paljon, mutta suurin osa käsittelee jonkin taudin tai diagnoosin kustannusvaikuttavuutta. Vaikuttavuustieto ja sen hyödyntäminen terveydenhuollon johtamistyössä esiintyi vielä harvoin tutkimuksissa.

Tutkimustulosten mukaan johtajat kokivat useiden eri tietolähteiden hyödyntävän heidän päätöksentekoaan. Tämä osoittaa, että johtajat pyrkivät käyttämään tietolähteitä laajasti hyödyksi. Tässä tutkimuksessa organisaation talousarvio koettiin merkittävimmäksi tietolähteeksi, mutta tieteellinen tutkimustieto sai vaikutukseltaan melkein puolet pienemmän arvon päätöksenteossa. Tämän perusteella voidaan olettaa, että talous ohjaa päätöksentekoa ja näyttöön perustuva tutkimustieto päätöksenteossa ei ole kovin tärkeä. Toisaalta mikään tutkimus yksinään ei ohjaa päätöksentekoa, vaan monet tietolähteet yhdessä täydentävät toisiaan (Perleth ym. 2001). Johtajan ratkaisuihin vaikuttavat myös vaikuttavuustiedon lisäksi päätöksenteon eri osapuolten näkökulmat sekä hoitojen soveltamisen merkitys todellisuudessa (Saarni 2010, 32). Vaikuttavuustutkimuksen

hyödyntäminen on yksi mahdollisuus vahvistaa tutkimustiedon käyttöä päätöksenteossa sekä lisätä toiminnan vaikuttavuutta. Erikoissairaanhoidon johtamistyössä rationaalinen päätöksenteko, jossa hyödyntämällä laajasti erilaista tietoa selvitetään vaihtoehtoisia ratkaisuja, ei välttämättä takaa hyvää lopputulosta, mutta se auttaa ehkä löytämään monesta näkökulmasta mietittynä mahdollisimman hyvän ratkaisun.

Tässä tutkimuksessa tuli selkeästi esiin johtajien monitahoinen ja laaja käsitys vaikuttavuudesta, joka koettiin myös vaikeaksi ymmärtää yhdenmukaisesti. Osa johtajista kuvasi vaikuttavuuden terveystaloustieteen käsitteen mukaisesti jonkin toiminnan aikaansaamana muutoksena potilaan terveydentilassa. Tässä yhteydessä ei tullut esiin muutoksen aikaansaamista tavanomaisissa oloissa, sen sijaan yksi johtaja nimesi vaikuttavuuden tarkastelun ihanneolosuhteissa, missä ei kuitenkaan ole kyse vaikuttavuudesta vaan tehosta (Sintonen & Pekurinen 2006, 53). Vaikuttavuuteen yhdistettiin talous, jolla viitattiin kustannusten tarkasteluun, mutta varsinaisesti kustannusvaikuttavuudesta ei tässä yhteydessä puhuttu. Myös Grimshaw:n ym. (2004) tutkimuksessa toiminnan kustannusanalyysimenetelmät sekä niiden arviointi olivat perus- ja erikoissairaanhoidon toiminnassa heikkoja ja enemmistö keskittyi vain hoitojen kustannuksien tarkasteluihin. Myös aikaisempien tutkimusten mukaan vaikuttavuus käsitteenä on moninainen ja se saa sisällöllisesti erilaisia merkityksiä (Rosen 2000; Axelsson & Engström 2001; Konu 2009). Tällä voi olla vaikutusta siihen, että käytännössä vaikuttavuustiedon hyödyntämisessä päätöksenteossa esiintyy epäyhtenäisyyttä (Ginsburg ym. 2000). Myös Thompsonin ym. (2006) tutkimuksessa erilaisten käsitteiden epäyhtenäinen käyttö heikensi laajempaa tiedon hyödyntämistä ja vertailua. Sairaanhoitopiireissä johtajien tulisikin yhdessä keskustella, mitä vaikuttavuudella tarkoitetaan. Vaikuttavuuden yhtenäinen ymmärtäminen olisi tärkeää, jotta kaikki toimijat tietäisivät, mistä puhutaan ja mitä tavoitellaan. Vaikuttavuus-käsitteen selkiyttämällä voi olla myös yhteys vaikuttavuustiedon parempaan hyödyntämiseen johtajan työssä.

Sairaanhoitopiireissä on tarve lisätä toiminnan vaikuttavuutta (Axelsson & Engström 2001; European komission 2008; Saarni 2010, 33). Tämä tutkimus osoittaa erikoissairaanhoidon eri johtamisen tasoilla olevan halua vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen. Vaikuttavuuskäsitteen esiintyminen oli lisääntynyt vuonna 2006, vaikka se keskittyi vielä väestömäärältään suurempien sairaanhoitopiirien alueille. Vaikuttavuuskäsite esiintyi strategisen johtamistason



päätöksissä laajasti, niissä vaikuttavuutta käytettiin tavoitteiden ja tehtävien määrittelyissä sekä toiminnan perusteluissa. Operatiivisen tason johtajat pitivät vaikuttavuustiedon hyödyntämistä johtamistyössä tärkeänä; he ilmaisivat halun perustaa päätöksiään näyttöön ja vaikuttavuustietoon. Kuitenkin vaikuttavuustiedon hyödyntäminen oli vielä vähäistä. Tulosten mukaan vaikuttavuus on käsitteenä ihanne, jota tavoitellaan. Sitä käytetään hallinnon retoriikkana, mikä kuvaa käsitteen arvolatausta. Asioita perustellaan ja määritellään vaikuttavuudella, koska se osoittaa yleisesti haluttua toiminnan suuntaa ja saa sen näyttämään paremmalta. Myös Konun ym. (2009) tutkimuksessa vaikuttavuuskäsitteen esiintyminen tutkimuksissa tulkittiin muoti-ilmiöksi, jossa käsitettä käytettiin pääasiassa otsikoissa tai tiivistelmissä. Vaikka erikoissairaanhoidon johtajilla on mahdollisuus johtaa toimintaa ja tehdä päätöksiä vaikuttavan hoidon suuntaan (Drummond ym. 1997; Norheim 2002; Dobbins ym. 2004), niin osoitettu vaikuttavuus tulee vielä harvoin esiin johtajan päätöksenteossa.

Haastatellut johtajat kokivat vaikuttavuustiedon hyödyntämisen johtajan työssä vaikeana. Yksittäisen johtajan työssä vaikuttavuustiedon hyödyntäminen oli sattumanvaraista. Hoitoa koskevaa vaikuttavuustietoa on sairaanhoitopiireissä systemaattisesti kerätty esimerkiksi 15D-mittarilla jo useiden vuosien ajan (Räsänen 2007; Sintonen 2007, 90–115). Vaikuttavuustiedon kerääminen ei kuitenkaan kuulu sairaanhoitopiirien rutiinitehtäviin, vaan vaikuttavuustietoa on kerätty erikoissairaanhoidossa projektiluonteisesti (Ryynänen ym. 2006, 260). Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen vahvistaa toiminnan läpinäkyvyyttä, millä saattaa olla yhteys sairaanhoitopiirien haluttomuuteen ottaa vaikuttavuustiedon kerääminen rutiinitoimintaan. Kuitenkin monet johtajat toivoivat organisaation toiminnasta systemaattisesti kerättyä vaikuttavuustietoa, jota he voisivat käyttää päätöksenteon tukena.

Perlethin ym. (2001) tutkimuksessa tuli esiin tarve lisätä näyttöön perustuvaa tietoa toiminnan vaikutuksista terveyteen ja kustannuksiin. Monet tutkimukset nykyisin keskittyvät satunnaistettuihin koeasetelmiin, jotka eivät kerro vaikuttavuudesta vaan tehosta. (Naik & Petersen 2010.) Tässä tutkimuksessa vajaa puolet haastateltavista johtajista kertoi, että vaikuttavuutta sivuttiin useissa heidän omalla toimi- tai vastuualueellaan tehdyissä tutkimuksissa, mutta varsinaista vaikuttavuustutkimusta tunnistettiin vähän. Aineiston perusteella erikoissairaanhoidossa vaikuttavuustutkimusta tehdään vähän tai sitä ei osata vielä

laajasti hyödyntää johtamistyön tukena. Tämän tutkimuksen toimialueista operatiivisella alueella tehtiin eniten vaikuttavuustutkimusta, mikä saattaa johtua siitä, että operatiivisella alueella on hoitomuotoja, joista vaikuttavuutta on helppo mitata. Myös Konun ym. (2009) tutkimuksessa vaikuttavuustutkimusta esiintyi eniten muun muassa ortopediassa, jossa toiminnan lopputuloksia on helpompi mitata. Huomioitavaa on, että usea johtaja kertoi lähitulevaisuudessa alkavasta potilasryhmiin tai toimenpiteisiin kohdistuneesta vaikuttavuuden mittaamisesta.

Tiedon hyödyntäminen johtamistyössä mahdollistaa asioiden laajemman tarkastelun, vahvistaa organisaation yhtenäistä asioiden ymmärtämistä, parantaa organisaation suoritusta sekä toiminnan ohjaamista haluttuun suuntaan (Kakabadse ym. 2001; Tsoukas & Vladimirov 2001; Van Beveren 2003; Rundall ym. 2007). Osa johtajista toi esiin vaikuttavuustiedon hyödyntämisessä pelon oman työn arvostuksen vähenemisestä tai toiminnan loppumisesta. Myös Kakabadse ym. (2001) tutkimuksessa johtajan pelko vallan käytön vähenemisestä voi estää tiedon hyödyntämistä. Vaikuttavuustieto on palautetietoa hoitomenetelmien vaikutuksista hoidon lopputulokseen. Vaikuttavuustiedon hyödyntämisessä ei ole välttämättä kyse jonkin hoidon lopettamisesta. Jos jokin hoito tai toimenpide osoittautuisi vaikuttavuudeltaan heikoksi, niin silloin tulisi johtamisessa miettiä erilaisia vaihtoehtoja toteuttaa hoitoa tai toimenpidettä toisella tavalla. Tällöin vaihtoehtoina voisi olla, että kyseinen hoito tai toimenpide saattaisi olla vaikuttavampi jossain muualla toteutettuna, tai jotenkin hoitoa tai toimenpidettä muuttamalla siitä voisi tulla vaikuttavampi.

Organisaation eri tasoilla työskentelevillä johtajilla on erilaisia tietotarpeita ja painotuksia tiedon käytössä (Rosen 2000; Axelsson & Engström 2001; Kivinen 2008, 197). Myös tässä tutkimuksessa eri tehtävissä toimivat johtajat hyödynsivät vaikuttavuustietoa hieman eri tavalla. Yksi selitys tulosityksiköiden ylimmän tason toimialuejohtajien laajempaan vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen voisi olla, että he työskentelevät kauempana potilashoidosta, vastaavat isommista toiminta-alueista kuin muut johtajat ja ovat enemmän tekemisissä myös organisaation strategisen johdon kanssa. Ylihoitajat hyödynsivät vaikuttavuustietoa erityisesti hallinnollisen johtamisen alueella. Myös he työskentelevät kauempana potilashoidosta, vastaavat usein isosta henkilökunnasta ja osallistuvat tulosityksikön strategiseen johtamiseen. Tämän mukaan toimialuejohtajien ja ylihoitajien työskentely on lähellä knowledge management -toimintatapaa, johon keskeisesti liittyy laaja asioiden tarkastelu

organisaation strategisten tavoitteiden näkökulmasta (Kakabadse ym. 2001; Bouthillier & Shearer 2002).

Tässä tutkimuksessa vastuualueylilääkärit, jotka tekivät myös kliinistä työtä, hyödynsivät johtamistyössä muita vähemmän vaikuttavuustietoa. Heille vaikuttavuustiedon hyödyntäminen kliinisessä työssä näyttäisi olevan oleellisempaa. Tämä saattaa johtua siitä, että lääkärit ovat tottuneet hyödyntämään näyttöön perustuvaa lääketieteellistä tietoa yksittäisen potilaan hoitoon liittyvässä päätöksenteossa (Sackett ym. 1996; Axelsson & Engström 2001). Voi myös olla, että vastuualueylilääkäreille johtamistehtävä ei ole selkeä, jolloin vaikuttavuustiedon hyödyntäminenkin johtamistyössä voi jäädä vähäisemmäksi. Myös aikaisemmissa tutkimuksissa on osoitettu, että strategisen tason johtajilla on enemmän tahtoa parantaa koko sairaalan suoritusta vaikuttavuustiedon avulla kuin operatiivisen tason johtajilla (Ginsburg ym. 2000; Rosen 2000; Axelsson & Engström 2001).

Kun johtajan työhön sisältyy sekä kliinistä työtä että hallinnollista johtamistyötä, voi sillä olla vaikutusta vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen johtamistyössä. Hermansonin (1989, 145) väitöstutkimuksessa jo ilmeni lääkärijohtajien vaikeus hyväksyä johtamistyö työtehtävänä ilman kliinistä potilastyötä. Kuitenkin lääkärijohtajan johtamistoiminta suuntautui sitä enemmän koko organisaation näkökulmaan mitä vähemmän hän teki potilastyötä. Tulosten perusteella olisi tarpeen tehdä organisaatiossa strategiset linjaukset, jotka tukisivat paremmin vaikuttavuustiedon hyödyntämistä kaikilla johtamisen tasoilla.

Haastateltavat johtajat ilmoittivat lukuisan määrän erilaisia toimi- tai vastuualueen vaikuttavuusmittareita. Näistä suurin osa kuului terveydenhuollon suoritteita tai laatua kuvaaviin mittareihin, esimerkiksi potilastyytyväisyyskyselyt sekä erilaiset rekisterit ja seurantatiedot. Nämä mittarit eivät kerro sitä, onko potilas hyötynyt hoidosta (Ryynänen ym. 2006, 237). Myös Konun ym. (2009) tutkimuksessa vaikuttavuusmittarit olivat joko epämääräisiä tai niitä ei ollut olleenkaan. Tulos kertoo paitsi erilaisten mittareiden runsauden, myös johtajien epävarmuuden siitä, mitä tietoa mittarit tuottavat ja mistä mittarista on esimerkiksi vaikuttavuustietoa saatavilla.

Kakabadsen ym. (2001) mukaan tiedon hyödyntämisen esteitä johtamisessa olivat ihmisiin, johtamiseen, rakenteisiin ja tietoon liittyvät tekijät. Nämä tulivat esille myös tässä tutkimuksessa, jossa vaikuttavuustiedon hyödyntämisen esteiksi

muodostui tutkimukseen, johtamistyöhön sekä organisaatioon liittyviä tekijöitä. Johtamistyöhön liittyväksi esteeksi nimettiin muun muassa vaikuttavuustiedon ja hoidon tarkastelun vaikeus eettisenä kysymyksenä. Osa johtajista korosti yksittäisen lääkärijohtajan autonomiaa ja oikeutta subjektiivisiin päätöksiin vaikuttavuustiedosta huolimatta, esimerkiksi jos jokin eettinen näkökulma oli saanut muita suuremman painoarvon syöpäpotilaiden hoidon toteuttamisessa. Myös Grinsburgin ym. (2000) tutkimuksessa todettiin, että lääkärillä on vapaus toimia potilassuhteessa parhaaksi katsomallaan tavalla. Vaikuttavuustiedon hyödyntämisessä on keskeistä, että arvioidaan toiminnan hyötyjä sekä haittoja ja löydetään vaikuttavia tapoja tuottaa potilaille terveyttä ja elämänlaatua (Donald & Yen-Pin 2000; Rosen 2000). Johtajan vastuulla on, että koko yksikössä toimitaan yhtenäisten ja parhaaksi todettujen käytäntöjen mukaan.

Erikoissairaanhoidossa on ollut aiemmin epäselvyyttä siitä, johdetaanko kokonaisia organisaatioita vai johtavatko eri johtajat omia ammattikuntiaan ja niihin sisältyviä prosesseja (Viitanen ym. 2007, 70). Haastateltavat johtajat kokivat olevansa esimerkkeinä ja vaikuttajina, jotka omalla käyttäytymisellään ja asenteellaan voivat edistää vaikuttavuustiedon hyödyntämistä tehtävässään nykyistä laajemmin. Osa johtajista toi selkeästi esiin, että vaikuttavan toiminnan edistäminen on osa organisaation johtamista ja johtajan tehtäviin kuuluu edistää vaikuttavuustiedon käyttöä sekä tehdä sitä laajemmin näkyvämmäksi. Johtajan on tehtävä valintoja ja asetettava prioriteetteja, koska voimavarat ovat rajalliset ja kaikkia terveyden kannalta hyödyllisiä toimia ei voida toteuttaa rajoituksetta (Sintonen & Pekurinen 2006, 28). Samansuuntaisesti tuli esiin Fraserin ja Estabrooksin (2008) tutkimuksessa, jossa korostettiin, että johtajan tulee varmistaa tarkoituksenmukaisten palveluiden tuottaminen rajallisten voimavarojen puitteissa. Erikoissairaanhoidossa tavoitellaan hyvää ammattijohtajuutta (Torppa 2007, 200). Ammattijohtajan tulee toimia organisaation edustajana ja tehdä johtajana päätöksiä kokonaisuuksien näkökulmasta, ei niinkään oman yksikön tai ammattikunnan näkökulmasta. Tämä ei sulje pois sitä, ettei oman yksikön vaikuttavuustietoa tulisi hyödyntää. Oman yksikön tuottama vaikuttavuustieto voi olla hyödyllistä ja vahvistaa myös johtajan kokemuskäyttäytymistä (Learmonth & Harding 2006).

Organisaation ulkopuolinen yhteistyö eri tahojen kanssa edistää johtajan mahdollisuuksia hyödyntää erilaista näyttöön perustuvaa tietoa (Kovner ym. 2000; Damore 2006; Jbilou ym. 2007; Rundall ym. 2007). Tässä tutkimuksessa tuli

kuitenkin esiin, että organisaation ulkopuolella tuotettuun vaikuttavuustietoon ei luotettu eikä sitä välttämättä tavoitettu. Osa johtajista kuitenkin toivoi yhteistyön lisäämistä paitsi organisaation sisällä, myös sairaanhoitopiirien välillä sekä valtakunnallisesti. Eri tahojen yhteistyöllä voisi olla synergiaetuja, ja vaikuttavuustietoa voisi yhteistyössä tuottaa tehokkaammin johtajien käyttöön sekä samalla vahvistaa näyttöön perustuvaa johtamista. Sairaanhoitopiirien tiiviimpi yhteistyö voisi tuottaa myös paremmin vertailutietoa johtajien käyttöön. Tulosten perusteella olisi tarpeen miettiä, kumpi on järkevämpää: lisätä vaikuttavuustiedon tuottamista omassa organisaatiossa ja kohdentaa sen tuottamiseen resursseja vai vahvistaa paikallista, alueellista ja valtakunnallista yhteistyötä olemassa olevan vaikuttavuustiedon saatavuuden ja käytettävyyden parantamiseksi.

Olemassa olevan vaikuttavuustiedon saatavuus ja käyttökelpoisuus eivät vastanneet johtajista valtaosan odotuksiin. Samanlaisia kokemuksia saatiin Bryanin ym. (2007) tutkimuksessa, jossa kustannusvaikuttavuustiedon käytön rajoituksena koettiin olemassa olevan tiedon huono saatavuus. Tähän viittaa myös Saarni (2010, 33), joka nimeää keskeiseksi vaikuttavuustiedon keräämisen ongelmaksi muun muassa tieteellisen tiedon puutteen sekä tiedon huonon laadun. Myös Buton ja Juhnin (2006) mukaan vertaileva vaikuttavuustieto ei välttämättä ole käyttökelpoista, vaan se voi olla myös epätäydellistä, harhaanjohtavaa ja väärin tulkittua. Dobbinsin ym. (2007) tutkimuksessa näyttöön perustuvan päätöksenteon edellytyksenä korostettiin, että saatavilla olevan tiedon tulee olla suoraan sovellettavissa päätöksiin. Tutkimustulosten perusteella olisi tarve kehittää vaikuttavuustiedon laatua paremmin johtajien tarpeisiin soveltuvaksi ja helpommin heidän työtään hyödyntämään. Lisäksi haastatteluista ilmeni erityisesti kustannusvaikuttavuustiedon hyödyntämisen vähäisyys johtamistyössä. Vaikka yksi tärkeimmistä sosiaali- ja terveydenhuollon johtajien päätöksentekoon paljon vaikuttavista tietolähteistä oli organisaation talousarvio, niin kustannusvaikuttavuustiedon merkitys päätöksenteossa on oletettavasti pieni. On todennäköistä, että jos johtajat kokevat olemassa olevan vaikuttavuustiedon määrän vähäiseksi, niin kustannusvaikuttavuustiedon hyödyntäminen on vielä vähäisempää.

Tutkimustietoa tulisi tuottaa johtamistyötä paremmin palvelevassa muodossa (Finkler & Ward 2003; Niedzwiedzka 2003; McDiarmid ym. 2007). Tässä tutkimuksessa vaikuttavuustiedon toivottiin tulevan johtajalle organisaation asiantuntijoiden tuottamana. Näin oli joissakin sairaanhoitopiireissä tapahtunutkin

esimerkiksi arviointilääkäreitä tai asiantuntijasairaanhoitajaa hyödyntämällä. Myös Thompsonin ym. (2006) tutkimuksessa osoitettiin organisaation ulkopuolisen henkilön käytöllä olevan tiedon siirtoon myönteisiä vaikutuksia. Tähän viittaa myös Innvaerin (2009) tutkimus, jossa päätöksentekijöillä ei ollut aikaa eikä resursseja itse tieteellisen tiedon analysointiin.

Teknologian kehittyminen on mahdollistanut nopean tavan etsiä tietoa (Lavis ym. 2005; Damore 2006; Rousseau 2006). Myös Dobbinsin ym. (2007) tutkimuksessa osoitettiin, että elektroniset tietolähteet helpottavat tutkimusnäytön hyödyntämistä. Tässä tutkimuksessa nykyiset tietojärjestelmät eivät tukeneet johtajan päätöksentekoa riittävästi. Vaikuttavuustiedon saatavuuden parantamiseksi suurin osa johtajista toivoi tietojärjestelmien kehittämistä heidän tarpeisiinsa sopivammiksi. Johtajat toivoivat käyttäjäystävällisempiä, tehokkaampia ja organisaatioiden kesken yhteensopivampia sähköisiä tietokanavia. Tämä osoittaa sen, että jos vaikuttavuustietoa tuotetaan johtajille paremmin heidän tarpeisiinsa muokattuna ja mahdollistetaan sen saanti helposti sähköisten järjestelmien avulla, niin vaikuttavuustiedon asema johtajan päätöksenteossa voisi vahvistua. Tällä on vaikutusta myös johtajan motivaatioon ja kiinnostukseen vaikuttavuustietoa kohtaan (Innvaer 2009).

Rationaalista päätöksentekoa erikoissairaanhoidon johtamisessa tukee se, että päätöstä tarkastellaan laajalta tietopohjalta ja päätöksenteko alistetaan läpinäkyväksi ja herkäksi avoimelle keskustelulle. Näin johtamisen päätöksenteko tulee enemmän näkyväksi, mutta samalla asettaa johtajan näkyvämmiin vastuuseen päätöksistään. Lisäksi vaikuttavuustieto tulee osaksi tiedon hyödyntämisen demokratisointia, jossa vaikuttavuustieto yhtenä tasa-arvoisena tietolähteenä muiden tietolähteiden joukossa saa periaatteessa samat mahdollisuudet vaikuttaa päätöksentekoon kuin muutkin tietolähteet.

## 6.3 Tutkimuksen merkitys ja johtopäätökset

Tutkimus kuuluu terveyshallintotieteen alaan, jolle keskeisiä tutkimusalueita ovat poliittishallinnollinen ohjaus, organisaation sisäiset ilmiöt sekä johtaminen. Terveystieteellinen tutkimus vastaa muun muassa yhteiskunnan muuttuviin

tietotarpeisiin. (Sinkkonen & Kinnunen 1999.) Terveystieteiden tutkimus on osa yhteiskuntapolitiikkaa, jonka tehtävänä on tuottaa terveyttä ja parantaa elämänlaatua (Blom 2011). Terveystieteiden näkökulmaa tutkimukseen tuo terveydenhuollon elementtien, kuten vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden, tarkastelu.

Tutkimus lisää ymmärrystä vaikuttavuustiedon asemasta johtajan työssä. Tämän tutkimuksen avulla saatu tieto voi lisätä erikoissairaanhoidon johtajien uutta ajattelua vaikuttavuustiedosta, rikastuttaa arkitiedon tuottamaa kuvaa siitä, herättää uusia ideoita oman työn kehittämiseksi, lisätä harkintaa omissa ratkaisuissa sekä vahvistaa uusien käsitteiden, kuten vaikuttavuuden, aiempaa syvempää ymmärtämistä (Hirsjärvi ym. 2003, 21).

Tutkimuksen tuloksilla on merkitystä, kun vaikuttavuustiedon arviointia ja hyödyntämistä sairaanhoitopiirien strategisessa ja operatiivisessa johtamistyössä pohditaan laajemmin. Vaikuttavuustietoa tulisi kerätä systemaattisesti osana sairaalan normaalitoimintaa sekä seurata järjestelmällisesti (Blom-Lange 1998). Näillä toimilla vaikuttavuustiedon hyödyntäminen johtamistyössä todennäköisesti vahvistuisi. Tutkimus antaa viitteitä siitä, että vaikuttavuustiedon määrän sekä laadun kehittämisellä on mahdollisuus parantaa sen saatavuutta ja käyttökelpoisuutta johtamistyössä. Lisäksi ilmenee myös tarve kehittää informaatioteknologiaa vastaamaan paremmin johtamisen tarpeita. Nämä tiedot ovat tärkeitä niille, jotka keräävät vaikuttavuustietoa ja tekevät vaikuttavuustutkimusta sekä niille, jotka tekevät päätöksiä sairaanhoitopiirien tietojärjestelmien toiminnasta.

Haastateltavat johtajat toivoivat sairaanhoitopiirien välisen yhteistyön kehittämistä. Tarve sairaanhoitopiirien yhtenäisen vaikuttavuustiedon keräämiseen ja sen hyödyntämiseen on olemassa. Jos vertaileva vaikuttavuustieto lisääntyisi ja sen laatu paranisi, niin tieto voisi toimia myös valtakunnallisena informaatio-ohjauksen välineenä. Sairanhoitopiirien yhteistyöllä voitaisiin paremmin saada vaikuttavuustietoa kaikkien käyttöön pienistä potilasryhmistä mutta isolta alueelta yhdessä kerättyinä.

Tulosten perusteella on nähtävissä, että johtajilla on tahtoa vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen sekä strategisella että operatiivisella johtamisen tasolla, mutta sen toteuttamisessa käytännössä on vielä haasteita.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella esitän seuraavat johtopäätökset:

- 1) Sosiaali- ja terveydenhuollon johtajat käyttävät päätöksenteossa hyödyksi useita erilaisia tietolähteitä, joita johtajan ammattitausta ja toimialue

ohjaavat. Vaikka tieteellinen tutkimus sisältäisi vaikuttavuustietoa, ei se ole ensisijainen tiedon lähde johtajan päätöksenteossa. Vaikuttavuustiedon hyödyntämistä johtamistyössä tulee kehittää niin, että sitä pidetään tärkeänä tietolähteenä johtajan päätöksenteossa.

- 2) Erikoissairaanhoidossa vaikuttavuuskäsite tulee selkeästi ja yhtenäisesti määritellä. Johtajat ymmärtävät vaikuttavuuskäsitteen hyvin laajasti ja moniselitteisesti. Vaikuttavuuteen yhdistetään kustannusten tarkastelu ilman, että käytettäisiin varsinaista kustannusvaikuttavuus-käsitettä. Vaikuttavuus sekoitetaan herkästi myös tuottavuuteen ja tehokkuuteen. Yhtenäisen käsitteistön käytön puuttuminen vaikeuttaa vaikuttavuus- ja kustannusvaikuttavuustiedon hyödyntämistä.
- 3) Toiminnan vaikuttavuus ei erikoissairaanhoidon strategisessa johtamistyössä perustu osoitettuun vaikuttavuuteen vaan retoriikkaan, jossa tavoitellaan yleistä vaikuttavuustiedon käytön ihannetta. Erikoissairaanhoidon johtajilla on halu vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen, mutta se edellyttää johtamisroolin vahvistamista, kykyä monitahoiseen yhteistyöhön, myönteistä asennetta näyttöön perustuvaan johtamiseen sekä tiedon hyödyntämiseen johtamisessa. Keskeistä on myös siirtyä puheen tasolta toimintaan, mikä edellyttää valmistelevilta virkamiehiltä halua ja osaamista vaikuttavuuden osoittamiseen hallitukselle ja valtuustolle esittelemissään asioissa.
- 4) Vaikuttavuuskäsitteen esiintyminen terveydenhuollon strategisessa päätöksenteossa on lisääntynyt erityisesti väestömäärältään isoissa sairaanhoitopiireissä. Kaikissa sairaanhoitopiireissä tulee panostaa olemassa olevan vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen.
- 5) Vaikuttavuustietoa ja kustannusvaikuttavuustietoa on saatavilla johtajan tarpeisiin vielä vähän, se ei ole luotettavaa eikä käyttökelpoista. Johtajat eivät usko olemassa olevan vaikuttavuustiedon laatuun, mikä on yhteydessä vaikuttavuustiedon vähäiseen hyödyntämiseen heidän työssään.
- 6) Erikoissairaanhoidossa johtajat tarvitsevat nopeasti hyödynnettävää ja valmiiksi tiivistettyä vaikuttavuustietoa. Asiantuntijan avulla voidaan tehokkaasti tuottaa vaikuttavuustietoa johtamisen tarpeisiin ja tukea johtajan päätöksentekoa.



- 7) Johtajien päätöksentekoa tulee kehittää ammattijohtajuuden suuntaan siten, että yksittäinen johtaja hyödyntäessään vaikuttavuustietoa päätöksenteossaan kykenee tekemään ratkaisuja laajemmin koko organisaation näkökulmasta.
- 8) Vaikuttavuustiedon hyödyntämistä rajoittavat ammattietiikka sekä autonomia. Johtajilta edellytetään rohkeutta ja uusia tapoja toteuttaa johtamistyötä, jossa ei enää niin herkästi turvauduta etiikkaan tai vedota autonomiaan silloin, kun niiden merkitys ei ole keskeinen. Vaikuttavuustiedon hyödyntämiseksi toiminnan yhtenäiset tavoitteet ja linjaukset puuttuvat johtajien työstä. Vaikuttavuustiedon hyödyntämisen vaatimus tulee linjata organisaation strategisissa tavoitteissa ja niihin tulee sitoutua ja niitä seurata kaikilla johtamisen tasoilla.
- 9) Sähköiset tietojärjestelmät eivät tue vaikuttavuustiedon hyödyntämistä johtamisessa. Informaatioteknologia on tehokas väline vaikuttavuustiedon hyödyntämiseen, jos sen avulla kyetään tarjoamaan vaikuttavuustietoa johtamisen tarpeisiin. Sairaanhoidopiirien yhteisiä tietokantoja tulee kehittää.
- 10) Terveystieteiden alalla on koko ajan vireillä erilaisia tutkimuksia, joita yksittäiset johtajat eivät tunnista omalla toiminta-alueellaan. Vaikuttavuustiedon hyödyntäminen edellyttää, että sairaanhoidopiireissä on meneillään olevista vaikuttavuustutkimuksista keskitetysti koottu rekisteri, joka on kaikkien saatavilla.
- 11) Sairaanhoidopiireissä sekä niiden välillä ei ole hyödynnettävissä yhteneväistä ja vertailukelpoista vaikuttavuustietoa. Erikoissairanhoidossa johtajien epätietoisuutta erilaisten suoritelukujen ja seurantarjestelmien tuottamasta vaikuttavuustiedosta tulee vähentää ja päättää organisaatiossa keskitetysti, mitä vaikuttavuustietoa seurataan ja mistä mittarista sitä tietoa saa.

Yhtenä tarkastelun kohteena tässä tutkimuksessa olivat valtuuston ja hallituksen päätösdokumentit sekä vaikuttavuuskäsitteen esiintyminen niissä päätöksissä. Operatiivisen tason tulokset perustuivat johtajien omiin arvioihin vaikuttavuuskäsitteestä ja vaikuttavuustiedon hyödyntämisestä. Jatkossa olisi tarpeen tarkastella operatiivisessa johtamisessa tehtyjä todellisia päätöksiä ja

selvittää, millaista dokumentoitua näyttöä on käytetty päätösten perusteena. Tiedolla on merkitystä kehitettäessä vaikuttavuustiedon laatua. Kustannusvaikuttavuustiedon hyödyntäminen sairaanhoitopiireissä tuntui olevan tässä tutkimuksessa erityisen vähäistä. Jatkossa olisikin tarpeen lisätä kustannusvaikuttavuustutkimusta ja siten tehdä siitä tutumpaa myös sairaanhoitopiirien johtajille.

Monenlaisen toiminnan vaikuttavuuden mittaaminen ja tutkiminen näyttäisi olevan tämän tutkimuksen tulosten perusteella tarpeellista. Johtamistyössä tarvitaan vaikuttavuustietoa esimerkiksi henkilökunnan resursointiin, koulutuksen ohjaamiseen ja toiminnan kehittämiseen vaikuttavan hoidon suuntaan. Tieto on tärkeää, ettei johtamisen keinoin tuettaisi sellaista toimintaa, joka ei ole vaikuttavaa.

# Lähteet

- Arah, O. A., Klazinga, N. S., Delnoij, D. M., Ten Asbroek, A. H. & Custers, T. 2003. Conceptual frameworks for health systems performance: a quest for effectiveness, quality and improvement. *International Journal for Quality in Health Care* 15, 377–98.
- Arndt, M. & Bigelow, B. 2009. Evidence-based management in health care organizations: A cautionary note. *Health Care Management review* 34, 206-213.
- Axelsson, L. & Engström, A. 2001. The concept of effectiveness – a blind alley? A study of different interpretations in a Swedish county council. *International Journal of Health Planning and Management* 16, 61–71.
- Baker, VL. 2007. Health Services Research Methods: tools for nurse leaders. *Nursing Administration Quarterly* 31, 304-311.
- Berger, M.L., Mamdani, M., Atkins, D. & Johnson, M.L. 2009. Good research practices for comparative effectiveness research: defining, reporting and interpreting nonrandomized studies of treatment effects using secondary data sources. *Value in Health* 12, 1044-1052.
- Blom, M. 2011. Farmakoekonomia tieteenä. *Farmaseuttinen aikakauskirja* 27, 28–35.
- Blom-Lange, M. 1998. Elämänlaadun mittaamismahdollisuudet erikoissairaanhoidossa – väliraportti tutkimuksen toteutettavuudesta. Päijät-Hämeen sairaanhoitopiirin julkaisuja A3/1998. Lahti: Päijät-Hämeen sairaanhoitopiirin monistamo.
- Botti, M & Reeve, R. 2003. Role of knowledge and ability in student nurses' clinical decision-making. *Nursing and Health Sciences* 5, 39–49.
- Bouthillier, F. & Shearer, K. 2002. Understanding knowledge management and information management: the need for an empirical perspective. *Information Research* 8, paper no 141. Saatavilla [www-muodossa: http://informationr.net/ir/8-1/paper141.html](http://informationr.net/ir/8-1/paper141.html). (Maaliskuu 2002).

- Brewer, G. A., & Selden, S. C. 2000. Why Elephants Gallop: Assessing and Predicting Organizational Performance in Federal Agencies. *Journal of Public Administration Research and Theory* 10, 685–711.
- Buto, K. & Juhn, P. 2006. Can a Center for Comparative Effectiveness Information Succeed? Perspectives from a health Care Company. *Health Affairs* 25, w586–588.
- Bryan, S., Williams, I. & McIver, S. 2007. Seeing the NICE Side of Cost-Effectiveness analysis: A qualitative investigation of the use of CEA in NICE Technology appraisals. *Health Economics* 16, 179–93.
- Cavanagh, S. 1997. Content analysis: concepts, methods and applications. *Nurse Research* 4, 5–16.
- Damore, J. F. 2006. Making Evidence-Based Management Usable in Practice. *Frontiers of Health Services Management* 22, 37–39.
- Davis, D., Evans, M., Jadad, A., Perrier, L., Rath, D., Ryan, D., Sibbald, G., Straus, S., Rappolt, S., Wowk, M. & Zwarenstein, M. 2003. The case for knowledge translation: shortening the journey from evidence to effect. *British Medical Journal* 327, 33–35.
- Davis, P. J. 2006. In search of the common wealth: a service-profit chain for the public sector. *International Journal of Productivity and Performance Management* 55, 163-172.
- Dobbins, M., DeCorby, K. & Twiddy, T. 2004. A knowledge transfer strategy for public health decision makers. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 1, 120-128.
- Dobbins M., Jack, S., Thomas, H. & Kothari, A. 2007. Public Health Decision-Makers' Informational Needs and Preferences for Receiving Research Evidence. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 4, 156-163.
- Donald, L. P. & Yen-Pin, C. 2000. Measurement of Health Outcomes in Treatment Effectiveness Evaluations. Conceptual and Methodological Challenges. *Medical Care* 38, Supplement II, II-14–II-25.
- Drummond, M., Cooke, J. & Walley, T. 1997. Economic evaluation under managed competition: evidence from the U.K. *Social Science & Medicine* 45, 583–95.
- European Commission. 2008. Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the application of patients' rights in cross-border

- healthcare (presented by the Commission). Brussels, 2 July 2008, COM (2008) 414 final. Saatavissa [www-muodossa: http://ec.europa.eu/health-eu/doc/com2008414\\_en](http://ec.europa.eu/health-eu/doc/com2008414_en). [19.9.2008]
- Fafard, P. 2008. Evidence and Healthy Public Policy: Insights from Health and Political Sciences. National Collaborating Centre for Healthy Public Policy. Institut National Quebec. Saatavilla [www-muodossa: http://www.ncchpp.ca/73/publications.aspx?sortcode=2.6.6](http://www.ncchpp.ca/73/publications.aspx?sortcode=2.6.6)
- Finkler, S. A. & Ward, D. M. 2003. The Case for the Use of Evidence-Based Management Research for the Control of Hospital Costs. *Health Care Management Review* 28, 348–365.
- Fraser K.D. & Estabrooks, C. 2008. What factors Influence Case Managers`Resource Allocation Decisions? A Systematic Review of the Literature. *Medical Decision Making* 28, 394-410.
- Frize, M., Yang, L., Walker, R. & O'Connor, A. 2005. Conceptual Framework of Knowledge Management for Ethical Decision-Making Support in Neonatal Intensive Care. *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine* 9, 205–215.
- Ginsburg, M.E., Kravitz, R. & Sandberg, W.A. 2000. A survey of physician attitudes and practices concerning cost-effectiveness in patient care. *Western Journal of Medicine* 173, 390-394.
- Grimshaw, J.M., Thomas, R.E., MacLennan, G., Fraser, C., Ramsay, C.R., Vale, L., Whitty, P., Eccles, M.P., Matowe, L., Shirran, L., Wensing, M., Dijkstra, R. & Donaldson, C. 2004. Effectiveness and Efficiency of Guidelines Dissemination and Implementation Strategies. *Health Technology Assessment* 8, iii-72.
- Gray, J. A. M. 2001. Evidence-Based Healthcare. How to make Health Policy and Management Decisions. China: Churchill Livingstone.
- Gröönroos, E. & Perälä, M.-L. 2004. Johtamistutkimus terveydenhuollossa – kirjallisuuskatsaus. *Stakes, Aiheita* 22. Helsinki: Stakes.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hermanson, T. 1989. Lääkäri terveydenhuollon hallinnossa. Lääkintöhallituksen tutkimuksia 49. Kansanterveystieteen laitos. Helsingin yliopisto. Helsinki: Lääkintöhallitus.

- Innvaer S. 2009. The use of evidence in public governmental reports on health policy: an analysis of 17 Norwegian official reports (NOU). *BMC Health Services Research* 9, 177-
- Jacobson, N., Butterill, D. & Goering, P. 2005. Consulting as a strategy for knowledge transfer. *The Milbank Quarterly* 83, 299–321.
- Jibilou, J., Amara, N. & Landry, R. 2007. Research-Based-Decision-Making in Canadian Health Organizations: A Behavioral Approach. *Journal of Medical Systems* 31, 185-196.
- Jones, P.W. 2002. Applying evidence and theory to guide clinical decision making implications for asthma management. *Respiratory Medicine* 96, 567–71.
- Jurisica, I. 2000. Systematic Knowledge Management and Knowledge Discovery. *Bulletin of The American Society for Information Science* 27.
- Kakabadse, N.K., Kouzmin, A. & Kakabadse, A. 2001. From Tacit Knowledge to Knowledge Management: Leveraging Invisible Assets. *Knowledge and Process Management* 8, 137–154.
- Kapiriri, L. & Bondy, S. 2006. Health practitioners` and health planners` information needs and seeking behaviour for decision making in Uganda. *International Journal of Medical Informatics* 75, 714-721.
- Kivinen, T. 2008. Tiedon ja osaamisen johtaminen terveydenhuollon organisaatioissa. Akateeminen väitöskirja. Kuopion yliopiston julkaisuja E158. Kuopio: Kopijyvä.
- Konu, A., Rissanen, P., Ihantola, M. & Sund, R. 2009. "Effectiveness" in Finnish Health care Studies. *Scandinavian Journal of Public Health* 37, 64–74.
- Kovner, A.R., Elton, J.J. & Billings, J. 2000. Evidence-Based Management. *Frontiers of Health Services Management* 16, 3-24.
- Kovner, A.R. & Rundall, T.G. 2006. Evidence-Based Management Reconsidered. *Frontiers of Health Services Management* 22, 3-22.
- Krishnan, J. A. & Mularski, R. A. 2010. Acting on Comparative Effectiveness research in COPD. *American Medical Association* 303, 2409–2410.
- Laakso, M. 1981. Näkökulmia terveydenhuollon hallinnon tutkimukseen. Helsingin yliopiston yleisen valtio-opin laitoksen tutkimuksia. Sarja B. Helsinki: Helsingin yliopisto.

- Laihonen, H. 2009. Terveysjärjestelmän johtamisen tietovirrat. Akateeminen väitöskirja. Tampereen teknillinen yliopisto. Julkaisu 824. Tampere:
- Laitinen, I. 2009. Tietoperustainen johtaminen – Case Helsinki. Suomen Kuntaliitto.
- Lam, A. 2000. Tacit Knowledge, Organizational level and Societal Institutions: An Integrated Framework. *Organizations Studies* 21, 487–513.
- Lauri, S. & Salanterä, S. 1995. Decision-making models of Finnish nurses and public health nurses. *Journal of Advanced Nursing* 21, 520-527.
- Lavis, J., Davies, H., Oxman, A., Denis, J. L., Golden-Biddle, K. & Ferlie, E. 2005. Towards systematic reviews that inform health care management and policy-making. *Journal of Health Services Research and Policy* 10, 35–48.
- Learmonth, M. & Harding, N. 2006. Evidence-Based Management: The very idea. *Public Administration* 84, 245–266.
- Lorence D., Spink, A. & Jameson, R. 2002. Information in Medical Decision Making: How Consistent Is Our Management? *Medical Decision Making* 22, 514-521.
- Lumijärvi, I. 1999. Tasapainotetun mittariston malli ja kunta-alan tuloksellisuusarviointi. Työturvallisuuskeskus, kuntayhtymä. Helsinki: Edita.
- Mandelblatt, J.S., Fryback, D.G., Weinstein, M.C., Russell, L.B., Gold, M.R. & Hadorn, D.C. 1996. Assessing the Effectiveness of Health Interventions. Teoksessa M.R. Gold, J.E. Siegel, L.B. Russell & M.C. Weinstein (toim.) *Cost-Effectiveness in Health and Medicine*. Oxford: Oxford University Press, 135–75.
- Marshall, C. & Rossman, G. 2006. *Designing Qualitative Research*. USA: Sage.
- MacDonald J., Bath, P. & Booth, A. 2008. Healthcare manager`s decision making: findings of a small scale exploratory study. *Health Informatics Journal* 14, 247-258.
- McDiarmid, M., Kendall, S. & Binns, M. 2007. Evidence-based administrative decision making and the Ontario hospital CEO: information needs, seeking behaviour, and access to sources. *Journal of the Canadian Health Libraries Association* 28, 63-72.
- Meklin, P. 2009. Vaikuttavuudella on monta näkökulmaa. *Premissi* 3, 6–9.

- Mäkelä, M. 2007. Johdanto. Teoksessa M. Mäkelä, M. Kaila, K. Lampe & M. Teikari (toim.) Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Helsinki: Duodecim, 10–21.
- Mäkelä, M. & Kaila, M. 2007. Arviointitieto hoitopäätöksissä ja terveystaloudessa. Teoksessa M. Mäkelä, M. Kaila, K. Lampe & M. Teikari (toim.) Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Helsinki: Duodecim, 173–184.
- Naik, A.D. & Petersen, L.A. 2009. The Neglected Purpose of Comparative-Effectiveness Research. *The New England Journal of Medicine* 360, 1929–1931.
- Niedzwiedzka, B.M. 2003. Barriers to evidence-based decision making among Polish healthcare managers. *Health Services Management research* 16, 106–115.
- Niiniluoto, I. 1997. Johdatus tieteenfilosofiaan. Käsitteen- ja teorianmuodostus. Helsinki: Otava.
- Niiranen, V. 1994. Sosiaalitoimen moniulotteinen johtajuus. Tutkimus sosiaalijohtajien johtamistyöstä, johtajatyypeistä ja vapaakuntakokeilusta sosiaalitoimen reformeina. Kuopion yliopiston julkaisuja E 20. Kuopio: Kuopion yliopisto.
- Norheim, O. F. 2002. The Role of Evidence in Health Policy Making: A Normative Perspective. *Health Care Anal* 10, 309–17.
- Oxford English Dictionary. Saatavilla [www-muodossa: http://fi.wikipedia.org/wiki/Wikipedia](http://fi.wikipedia.org/wiki/Wikipedia).
- Patrick, D. & Chiang, Y. P. 2000. Measurement of Health Outcomes in Treatment Effectiveness Evaluations. Conceptual and Methodological Challenges. *Medical Care* 38, II14–25.
- Perleth, M., Jakubowski, E. & Busse, R. 2001. What is “best practice” in health care? State of the art and perspectives in improving the effectiveness and efficiency of the European health care systems. *Health Policy* 56, 235–250.
- Pfeffer, J. & Sutton, R. I. 2006. Evidence-Based Management. *Harvard Business Review* 84, 62–74.
- Polit, D. F. & Hungler, B. P. 1999. *Nursing Research. Principles and Methods*. Usa: Lippincott.



- Rissanen, P. & Häkkinen, U. 1999. Priority-setting in Finnish healthcare. *Health Policy* 50, 143–53.
- Rosen, R. 2000. Applying research to health care policy and practice: medical and managerial views on effectiveness and the role of research. *Journal of Health Service Research and Policy* 5, 103–108.
- Rousseau, D. M. 2006. Is There Such a Thing as “Evidence-Based Management”? *Academy of Management Review* 31, 256–269.
- Rousseau, D. M. & McCarthy, S. 2007. Educating Managers from an Evidence-Based Perspective. *Academy of Management Learning and Education* 6, 84–101.
- Rundall, T. G., Martelli, P. F., Arroyo, L., McCurdy, R., Graetz, I., Neuwirth, E. B., Curtis, P., Schmittiel, J., Gibson, M. & Hsu, J. 2007. The Informed Decisions Toolbox: Tools for Knowledge Transfer and Performance Improvement. *Journal of Healthcare Management* 52, 325–342.
- Ryynänen, O.-P., Kukkonen, J., Myllykangas, M., Lammintakanen, J. & Kinnunen, J. 2006. Priorisointi terveydenhuollossa. Mitä maksaa, kuka maksaa. Helsinki: Talentum.
- Räsänen, P. 2007. Routine Measurement of Health-Related Quality of Life in Assessing Cost-Effectiveness in Secondary Health Care. Akateeminen väitöskirja. Helsingin yliopisto ja Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Stakes Tutkimusraportti 163. Helsinki: Stakes.
- Saarni, S. 2010. Vaikuttavuuden huomiointi terveydenhuollon päätöksenteossa. Eettinen analyysi. Akateeminen väitöskirja. Turun yliopisto ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Tutkimus 40. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M. C., Gray, M. J. A., Haynes, R. B. & Richardson, W. S. 1996. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *British Medical Journal* 312, 71–72.
- Sanders, J. & Heller, R. 2006. Improving the Implementation of Evidence-Based Practice: A Knowledge Management Perspective. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 12, 341–46.
- Simon, H. A. 1997. Administrative behaviour. A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organizations. 4. painos. New York: The Free Press.

- Sinkkonen, S & Kinnunen, J. 1999. Terveystieteiden eriytymisprosessi, terveyshallintotieteen identiteetti ja suhde lähtieteisiin. *Hoitotiede* 11, 311–324.
- Sintonen, H. 1999. Vaikuttavuuden mittaaminen terveydenhuollossa. Teoksessa Kinnunen, J., Meriläinen, P., Vehviläinen-Julkunen, K. & Nyberg, T. (toim.) *Terveystieteiden monialainen tutkimus ja yliopistokoulutus*. Kuopio: Kuopion yliopisto, 289–299.
- Sintonen, H. & Pekurinen, M. 2006. *Terveystaloustiede*. Helsinki: Wsoy.
- Sintonen, H. 2007. Taloudellinen arviointi. Teoksessa M. Mäkelä, M. Kaila, K. Lampe & M. Teikari (toim.) *Menetelmien arviointi terveydenhuollossa*. Helsinki: Duodecim, 90–115.
- Stenvall, J. & Syväjärvi, A. 2006. Onks tietoo? Valtion informaatio-ohjaus kuntien hyvinvointitehtävissä. *Tutkimukset ja selvitykset*, 3/2006. Valtiovarainministeriö. Helsinki: Valtiovarainministeriö, hallinnon kehittämisosasto.
- Stoykova, B., Drummond, M., Barbieri, M. & Kleijnen, J. 2003. The lag between effectiveness and cost-effectiveness evidence of new drugs. Implications for decision-making in health care. *The European Journal of Health Economics* 4, 313–18.
- Ståhle, P. & Grönroos, M. 2002. Knowledge management – tietopääoma yrityksen kilpailutekijänä. Helsinki, Porvoo, Juva: Wsoy.
- Suurla, R. 2001. Helmiä kalastamassa. Avauksia tietämyksen hallintaan. Teknologian arviointeja 6. Tulevaisuusvaliokunta. Eduskunnan kanslian julkaisu 1/2001. Helsinki: Tulevaisuusvaliokunta.
- Syväjärvi, A. 2005. Inhimillinen pääoma ja informaatioteknologia organisaatiotoiminnassa sekä strategisessa henkilöstövoimavarojen johtamisessa. Akateeminen väitöskirja. Lapin yliopisto, 83. Rovaniemi: Lapin Yliopisto.
- Teperi, J., Porter, M. E., Vuorenkoski, L. & Baron, J. F. 2009. The Finnish Health Care System: A Value-Based Perspective. *Sitra Reports* 82. Helsinki: Sitra.
- Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326. Saatavilla [www-muodossa:](http://www.muodossa:) <http://www.edilex.fi/saadokset/lainsaadanto/20101326>.
- Tervo-Heikkinen, T. 2008. Hoitotyön vaikuttavuus erikoissairaanhoidossa. Akateeminen väitöskirja. Kuopion yliopisto, E 162. Kuopio: Kopijyvä.

- Thompson, G.N., Estabrooks, C.A. & Degner, L.F. 2006. Clarifying the concepts in knowledge transfer: a literature review. *Journal of Advanced Nursing* 53, 691-701.
- Torppa, K. 2007. Managerialismi suomalaisen julkisen erikoissairaanhoidon johtamisessa. Tutkimus yksityissektorin johtamisoppien soveltamisesta neljässä yliopistollisessa sairaanhoitopiirissä ja arvio managerialismin soveltuvuudesta julkisen erikoissairaanhoidon uudistamiseen. Akateeminen väitöskirja. Oulun yliopisto, D 951. Oulu: Oulun Yliopisto.
- Tsoukas, H. & Vladimirov, E. 2001. What is Organizational Knowledge? *Journal of Management Studies* 38, 973–993.
- Tuomi, J. & Sarajarvi, A. 2006. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Valtee, P. 1987. Kunnallisen työyhteisön johtaminen, esimiesten käsityksiä. Empiirisiä tutkimustuloksia kunnallishallinnon johtajien työstä, esimiestoiminnasta ja tuottavuuskäsityksistä, Työelämän suhteiden neuvottelukunta 3/1986. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Van Beveren, J. 2003. Does health care for knowledge management? *Journal of Knowledge Management* 7, 90–95.
- van Velden, M. E., Severens, J. L. & Novak, A. 2005. Economic Evaluations of Healthcare Programmes and Decision Making. The Influence of Economic Evaluations on Different Healthcare Decision-Making Levels. *Pharmacoeconomics* 23, 1075–1082.
- Viitanen, E., Kokkinen, L., Konu, A., Simonen, O., Virtanen, J. V. & Lehto, J. 2007. Johtajana sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki: Kunnallissalan kehittämissäätiö.
- Virtanen, J. V. 2010. Johtajana sairaalassa. Johtajan toimintakenttä julkisessa erikoissairaalassa keskijohtoon ja ylimpään johtoon kuuluvien lääkäri- ja hoitajataustaisten johtajien näkökulmasta. Akateeminen väitöskirja. Turun Kauppakorkeakoulu, Sarja A-2:2010. Turku: Turun kauppakorkeakoulu.
- Vuorenkoski, L. 2008. Finland Health System review. *European Observatory on Health Systems and Policies. Health Systems in Transition* 10, 1–168.
- Watson, R. & Thompson, D. 2006. Use of factor analysis in *Journal of Advanced Nursing*: literature review. *Journal of Advanced Nursing* 55, 330–41.

- Weatherly, H., Drummond, M. & Smith, D. 2002. Using evidence in the development of local health policies. Some evidence from the United Kingdom. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 18, 771–81.
- Willberg, M. 2006. Millä perusteella kilpailuttamaan? Tutkimus sosiaali- ja terveyspalvelujen kilpailuttamisen ja sen toimijoiden tietoperustasta ja preferensseistä. Väitöskirja. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 139. Kuopio: Kuopion yliopisto.

**Internet lähteet:**

- Finohta. Saatavilla www-muodossa: <http://www.finohta.stakes.fi>.
- INAHTA. Saatavilla www-muodossa: <http://www.inahta.org>.
- NICE. Saatavilla www-muodossa: <http://www.nice.org.uk>.

# Liitteet

Liite 1. Tutkimusta koskeva osio kyselylomakkeesta

Liite 2. Tiedote tutkimukseen osallistuville

Liite 3. Haastatteluteemat

Liite 4. Kirjallisuushaut vuosina 2007 ja 2010

## Liite 1. Tutkimusta koskeva osio kyselylomakkeesta

### (Osajulkaisu I)

#### KYSELYLOMAKE SOSIAALI- JA TERVEYSTOIMEN JOHTAJILLE

Vastaa ympäröimällä Sinulle sopiva vastausvaihtoehto tai kirjoita vastauksesi sille varattuun tilaan. Mikäli haluat vaihtaa vastausvaihtoehdon, niin tummenna ympyrä ja valitse uusi.

- 1a. Toimialueesi on
  - a) erikoissairaanhoido
  - b) terveystakeskus
  - c) sosiaalitoimi
  - d) sosiaali- ja terveystoimi
- 1b. Mikä kuvaa sinua parhaiten
  - a) lääkäritaustainen johtaja
  - b) hoitajataustainen johtaja
  - c) sosiaalihuollon taustan omaava johtaja
  - d) kasvatusalan johtaja
  - e) muu, \_\_\_\_\_
2. Organisaatio, jossa toimit
  - a) kuntayhtymä
  - b) vain yhden kunnan organisaatio
  - c) muu, mikä \_\_\_\_\_
- 3a. Johtamani yksikön koko
  - a) alle 15 henkilöä
  - b) 16-40 henkilöä
  - c) 41-100 henkilöä
  - d) 101-300 henkilöä
  - e) yli 300 henkilöä
- 3b. Johtajan virkani on
  - a) päätoiminen
  - b) sivutoiminen
4. Paikkakunta, jolla toimipaikkani sijaitsee
  - a) maakuntakeskus (Hämeenlinna, Lahti, Seinäjoki, Tampere, Vaasa)
  - b) pienempi kaupunki/taajama
  - c) maaseutuvaltainen kunta
5. Sukupuoli
  - a) nainen
  - b) mies
- 6a. Ikä      Syntymävuosi \_\_\_\_\_
- 6b. Työkokemus sosiaali- ja terveyssektorilla \_\_\_\_\_ vuotta
- 6c. Työkokemus nykyisen tasoisessa johtamistehtävässä \_\_\_\_\_ vuotta

## 20. Päätöksentekoon vaikuttaa

ei juuri melko jonkin melko erittäin  
lainkaan vähän verran paljon paljon

- a) Oma ammatillinen kokemus  
(lääkäriin, sosiaalihoitajan tms. työstä)
- b) Oman alan ammattilehdistö
- c) Oman alan tieteelliset tutkimukset
- d) Omilta alaisiltani saamani tieto
- e) Vuorovaikutus oman paikallisen  
ammattikunnan kanssa
- f) Vuorovaikutus oman valtakunnallisen  
ammattikunnan kanssa
- g) Oman yksikön toimintasuunnitelmat
- h) Oman yksikön tilastot ja selvitykset
- i) Vuorovaikutus omien esimiesten kanssa
- j) Organisaation asiakirjat
- k) Sosiaali- ja terveystalouden lainsäädäntö
- l) Organisaation julkaisut (esim. strategiat)
- m) Muiden vastaavien yksikköjen esimerkki
- n) Potilaiden / asiakkaiden vaatimukset  
ja tarpeet
- o) Kunnan tai kuntien päättäjien esittämät  
vaatimukset
- p) Julkisen sanan kannanotot
- q) Kuntalaisten / kaupunkilaisten mielipiteet
- r) Hallinnollisten luottamuselinten päätökset
- s) Kuntayhtymän ja kuntien väliset  
sopimukset (esim. sopimusohjaus)
- t) Johtamaani toiminta-aluetta koskevat  
ministeriötason ohjeet ja suositukset
- u) Oma ammatillinen koulutus
- v) Organisaation talousarvio

## Liite 2. Tiedote tutkimukseen osallistuville

### (Osajulkaisu III ja IV)

TIEDOTE HAASTATTELUSTA

21.04.2008

Hyvä Haastateltava

Pyydämme Teitä osallistumaan tutkimukseen, jonka tarkoituksena on arvioida hoitomenetelmien ja palveluprosessien vaikuttavuustiedon käyttöä terveydenhuollon johtamisen päätöksenteossa. Tutkimuksen tuottaman tiedon avulla on mahdollista vahvistaa ja lisätä olemassa olevan vaikuttavuustiedon käyttökelpoisuutta ja hyödynnettävyyttä terveydenhuollon johtajien päätöksenteossa. Tutkimus on osa väitöskirjatyötä, joka toteutetaan Tampereen yliopiston terveystieteen laitoksella, sosiaali- ja terveystieteiden ohjelmassa. Tutkimuksen kohteena ovat viiden suurimman yliopistollisen sairaanhoitopiirin operatiivisen, konservatiivisen ja psykiatrisen toimialueen toimialuejohtajat sekä yksi vastuualuejohtaja ja ylihoitaja jokaisesta toimialueesta.

Tutkimus toteutetaan haastatteluna. Haastattelu kestää noin tunnin ja se nauhoitetaan. Haastattelijana on väitöskirjatyön tekijä. Haastattelutietoja käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti ja ne hävitetään, kun aiheeseen liittyvä väitöskirja on julkaistu.

Tutkimusjulkaisuihin voidaan esittää otteita haastateltavien puheesta, mutta heidän nimiään ei mainita eivätkä he ole tunnistettavissa. Haastatteluun on saatu lupa sairaanhoitopiirin tai sairaanhoitoalueen johtajalta.

Teihin tullaan ottamaan lähiaikoina yhteyttä ja sopimaan mahdollisesta haastatteluajasta.

Haastattelu on luonnollisesti vapaaehtoinen.

Lisätietoja tutkimuksesta voitte kysyä tutkija Outi Simoselta puh. 050-3827219.

Outi Simonen	Elina Viitanen	Marja Blom
TtM, tutkija	Dosentti	Professori,
Tampereen yliopisto	Tampereen yliopisto	Helsingin yliopisto
Terveystieteen laitos	Terveystieteen laitos	Farmakoekonomia,
		Farmasian tiedekunta
outi.simonen@hus.fi	elina.viitanen@uta.fi	marja.blom@helsinki.fi



## Liite 3. Haastatteluteemat (Osajulkaisu III ja IV)

### **Taustatiedot:**

- pvm + sairaanhoitopiiri ja toimiala
- Virkanimike?
- Kauanko ollut nykyisessä johtamistehtävässä toimialajohtajana/vastuualueylilääkärinä/ylihoitajana?
- Kuinka paljon omalla alueella on henkilöstöä?
- Millainen on terveystaloustieteen tuntemus? Onko lukenut terveystaloustieteen kirjallisuutta, käynyt terveystaloustieteen kursseja/koulutuksia tai ollut terveystaloustieteen päivillä tai osallistunut johonkin muuhun terveystaloustieteeseen liittyvään toimintaan?

### **1) Miten haastateltavat määrittelevät vaikuttavuuden?**

- Mitä ymmärrät vaikuttavuudella? Pyydä esimerkki.

### **2) Vaikuttavuustiedon saanti?**

- Tunnetko Finohtan (terveydenhuollon menetelmien arviointiyksikkö) julkaisuja tai nettisivuja? (Impakti, Ohtanen)
- Onko hoitoa tai palveluprosessia koskevaa systemaattista tietoa esim. hoidon lopputuloksesta yleisesti saatavilla päätöksenteon tueksi?
  - **Jos on**, niin voitko käyttää sitä päätöksenteossa hyödyksi?
  - **Jos on**, niin missä asioissa, voitko kertoa jonkun esimerkin?
  - **Jos on**, niin miten arvioisit, miten käyttökelpoista vaikuttavuustieto nykyisellään on?
  - **Jos on**, niin miten luotettavaa tietoa se on?
  - **Jos on**, niin onko toimialueellanne joitakin potilasryhmiä tai hoitoalueita, joista vaikuttavuustietoa olisi erityisesti saatavilla? Mitä ne ovat?
    - Onko niistä saatuja tietoja voitu hyödyntää päätöksenteossa, voitteko kertoa jonkun esimerkin?
  - **Jos ei**, niin minkälaisia syitä siihen on?

### **3) Vaikuttavuustiedon käyttö päätöksenteossa ?**

- Mitä mieltä olet, käytetäänkö vaikuttavuustietoa puheen tasolla vai konkreettisesti hyödyksi päätöksenteossa?
- Miten vaikuttavuus näkyy toimialueenne strategiassa?
- Mitä mieltä olet, mitkä asiat estävät vaikuttavuustiedon käyttöä päätöksenteossa?
- Entä mitkä asiat edistävät vaikuttavuustiedon käyttöä?

#### 4) Vaikuttavuusmittarit, vaikuttavuustiedon arviointi?

- Onko toimialueellanne käytössä jotain vaikuttavuusmittareita, joilla vaikuttavuustietoa kerätään? Mitä ne ovat?
  - **Jos on**, niin mitä tietoa ne ovat antaneet päätöksentekoon?
  - **Jos on**, millaisissa asioissa olet voinut käyttää sitä tietoa hyödyksi, voitteko kertoa jonkun esimerkin?
  - **Jos on**, mihin kyseisissä asioissa käytitte vaikuttavuustietoa, voitteko kertoa siitäkin esimerkin?
  - **Jos ei**, niin minkälaisia syitä siihen on?
- Oletko käyttänyt päätöksenteossa kustannusvaikuttavuustietoa, tietoa jossa on samaan aikaan tarkasteltu sekä kustannuksia että vaikuttavuutta?
  - **Jos on**, niin voitteko kertoa jonkun esimerkin siitä, mihin sitä tietoa käytettiin?
- *Jos vaikuttavuustietoa on käytetty:* miten olette vaikuttavuustietoa arvioineet päätöksienne perustaksi,
  - onko ollut esimerkiksi joku tietty menetelmä sen tiedon arviointiin?

#### 5) Vaikuttavuustutkimus?

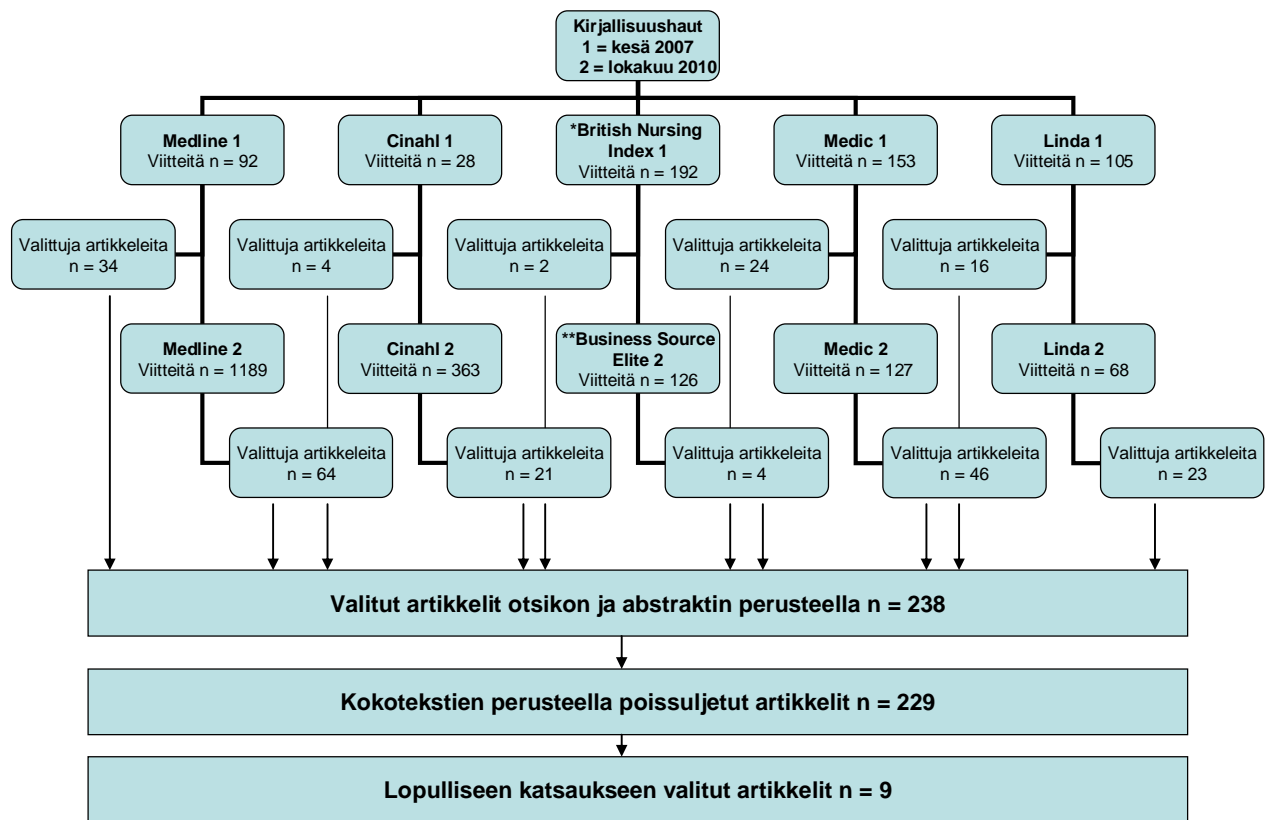
- Tehdäänkö teidän toimialueellanne vaikuttavuustutkimusta?

**B (Mitä pitäisi olla): Jos olisi mahdollisuus, että vaikuttavuustiedon käyttöä päätöksenteossa voisi kehittää ja vaikuttavuustietoa pitäisi tuoda paremmin esille, niin**

Miten kehittäisitte sitä?

- Millaista vaikuttavuustietoa haluaisitte kerätä?
- Miten vaikuttavuustiedon keruu tulisi järjestää?
- Millaisessa muodossa haluaisitte vaikuttavuustiedon käyttöönnne?
- Miten sitä tulisi seurata johtamisessa?
- Miten sitä tulisi hyödyntää johtamisessa?
- Mitä pitäisi tehdä, että edellisiin päästäisiin?

## Liite 4. Kirjallisuushaut vuosina 2007 ja 2010



\* British Nursing Index käytössä vain 2007

\*\* Business Source Eliteä käytettiin vain 2010

Outi Simonen\*, Elina Viitanen, Juhani Lehto, Anna-Maija Koivisto

Tampere School of Public Health, FIN-33014 University of Tampere, Finland

\*Correspondence to: Outi Simonen, Murrokkokuja 4, 01730 Vantaa, Finland

Telephone: +358503827219

E-mail: outi.simonen@kolumbus.fi

## **KNOWLEDGE SOURCES AFFECTING DECISION-MAKING AMONG SOCIAL AND HEALTH CARE MANAGERS.**

## Abstract

**Purpose** – The purpose of this paper is to investigate how managers in social and health care evaluate the knowledge sources affecting their decision-making, and how the evaluations were associated with the managers' professional background, activity sector, gender, age and management experience.

**Design/methodology/approach** - The study data are gathered from a questionnaire survey to the middle-line doctor, nurse and social managers (n=404) within the responsibility area of a Finnish university hospital. Assessed the proportions of individual knowledge sources in the complete data set and their associations with the subjects' background data. In addition, grouping of individual knowledge sources variables are made using factor analysis.

**Findings** - The findings indicate that social and health care managers attempt to utilize diverse knowledge sources. Overall, professional experience and education, organization budget, and action plans of one's own unit are estimated as knowledge sources with the greatest impact. Manager's professional background and activity sector are associated with the kind of knowledge affecting their decision-making. Some differences are noted between genders, but differences with respect to age or management experience are non-significant.

**Research implications** - Social and health care organizations represent expert organizations where decision-making is steered by professions and management tasks.

**Originality/value** – This paper suggests that the future decision-makers will be required to identify versatile knowledge areas across cultural barriers, and to be capable of making comprehensive decisions affecting the entire organization.

**Keywords** Decision-making, Knowledge management, Health services, Medical management, Finland

**Paper type** Research paper

## INTRODUCTION

In healthcare management, it is important to employ diverse methods for knowledge utilization, which, when efficacious, ensures that best practices can be developed and the use of time, money and resources improved (Moss, 1999). The concept of knowledge is broad. Lam (2000) defines knowledge according to Polanyi, from an epistemological and ontological perspective. The epistemological dimension describes explicit knowledge (ek) and tacit knowledge (tk). Explicit knowledge is coded, abstract and objective, and generated through logical deduction. Tacit knowledge is intuitive, subjective, personal, context-bound and more difficult to gather as it is gained from experience. In addition, it requires tight interaction and shared understanding. Polanyi (1967) regards most of a person's knowledge as tacit knowledge. The ontological dimension reflects both the individual and the collective levels. Knowledge is found on the individual level or it may exist as knowledge shared with the people of the organization. Individual knowledge lies in the presence of personal knowledge and skills, and includes the individual's specialized knowledge and a specific functional area. Collective knowledge is shared with others. It forms the memory and collective mind of the organization, and represents the state of knowledge which emerges in interaction (Lam, 2000).

Combining knowledge with management results in 'knowledge management', which is associated with the processes of generation, storage, distribution, and application of knowledge within the organization. Knowledge generation is based on scientific research (ek) and on the production of experience in daily work (tk). Storage knowledge includes e.g. journal articles, clinical guidelines (ek) and accrual of workers' individual experiences (tk). Distribution knowledge refers to the

transfer of the right knowledge at the right time by means of e.g. the Internet or Intranet, textbooks and journals (ek), and through mentoring, work orientation, and work meetings (tk). The most important element of knowledge management is, however, application knowledge. Both explicit and tacit knowledge become valueless unless they can be applied to the management decision-making (Sandars & Heller, 2006). Knowledge management, in terms of defining, understanding and applying the available knowledge to their own advantage, provides the decision-makers with a useful tool for directing their organization (Moss, 1999). In this study, knowledge refers to tacit and visible knowledge on both individual and collective levels. Utilization of various knowledge sources in management decision-making is part of the knowledge management processes.

In Finland, the overall responsibility to provide social and health care services to all residents rests with the country's 432 municipalities. Each municipality is in charge of its own annual budget, funded through tax revenues and allocated to provision of primary and specialized medical care for the residents of the municipality. Municipal primary health care includes e.g. health centre and ward services, oral, and preventive health care services. Twenty-one hospital districts, owned by the municipalities, are responsible for delivering the specialized medical care which the municipalities purchase for their residents. In addition, municipalities can purchase medical care services from the private sector (Hakkinen, 2005). The Finnish social and health care system incorporates several levels of decision-making. Participants to decision-making include political decision-makers of the municipality as well as health care experts from various organizational levels. Decision-makers may have a dual role. Political decision-makers not only represent the local residents but, simultaneously, they

also act as decision-makers in the health care organizations. Likewise, doctors can perform in hospitals during office hours and in the private sector during non-office hours (Rissanen and Hakkinen, 1999). The state's role in the provision of health services is limited to ensuring the general outlines and equality between municipalities through annual state subsidies (Rissanen and Hakkinen, 1999). The recent health care reforms, acknowledging the continuous change of the context of health care, require using effectiveness knowledge and evidence-based activity (STM, 2002).

The purpose of this study was to examine how the middle management of social and health care evaluates the knowledge sources affecting decision-making. We hypothesized that the decision-maker would base his or her decision on knowledge which is sufficiently wide to reach the most reasonable decision. The research questions were: 1) Regarding the various knowledge sources presented in the survey, how do social and health care managers evaluate the impact of these sources as affecting their decision-making? 2) Do the evaluations differ depending on the manager's professional background, activity sector, gender, management experience or age? In this study, factor analysis was used to group the various knowledge sources. The SPSS statistical software for Windows was used for statistical analysis.

Social and health care professionals use knowledge to a limited extent in their decision-making (Zwart-van Rijkom *et al.*, 2000; Woolf *et al.*, 2005), even though the amount of available knowledge is enormous. New knowledge is produced more than time permits to absorb, which stresses the importance of identifying the essential knowledge (Miettinen and Korhonen, 2005). At the same time, there exists a paucity of knowledge and a need for additional knowledge (Feldman and March, 1981). The development of information technology enables utilization of a continuously expanding



knowledge base (Haux *et al.*, 1996). Moreover, in strategic management, which has become part of public health care, leaders are strongly steered towards goal-oriented decision-making processes. However, the varying goals among decision-makers may result in contradictory perspectives among different professional groups (Black, 2001; Wiili-Peltola, 2005).

The continually increasing social and health care expenditures require reliable knowledge to support decision-making and appropriate attitude and skill to exploit the knowledge as well (Stoykova *et al.*, 2003; Iglesias *et al.*, 2005). The value of the knowledge in decision-making depends on how well it has been defined for the intended use, and how effectively it can be used to impact future choices (Feldman and March, 1981). Knowledge is of crucial importance, because incorrect or deficient knowledge may lead to unsatisfactory solutions (Haux *et al.*, 1996).

Social and health care managers represent the professional expert type (Wiili-Peltola, 2005). In decision-making, the professional roles and familiarity with task content are highlighted, and the professionals usually act according to the prevailing values of their own professional groups (Zwart-van Rijkom *et al.*, 2000). New knowledge is viewed both on the basis of the reality of the organization and through one's own professional knowledge base and professional identity. For this reason, the expectations and priorities among professional groups are multifold, which complicates the development of a common identification of knowledge needs (Wiili-Peltola, 2005). On the other hand, utilization of diverse knowledge is voluntary, and depends on the decision-maker's own initiative and willingness to use it (Miettinen and Korhonen, 2005).

## KNOWLEDGE SOURCES AFFECTING DECISION-MAKING

Social and health care managers take advantage of single numerical measures in their decision-making as well as qualitative measures like experience, expert recommendations, or social values (Zwart-van Rijkom *et al.*, 2000). Sparse attention has focused on the impact of knowledge sources on decision-making in health care (Haux *et al.*, 1996; Drummond *et al.*, 1997), while several studies have examined decision-making among patients (Woolf *et al.*, 2005) and various health care experts (Zwart-van Rijkom *et al.*, 2000; Manias and Street, 2001; Niiranen, 2003).

### *Research knowledge in decision-making*

Research knowledge is not a prerequisite for decision-making in health care (Zwart-van Rijkom *et al.*, 2000). Nonetheless, scientifically produced knowledge has grown in importance, even though the link between decision-making and utilization of research knowledge is still weak. Implementing research knowledge in e.g. clinical decision-making has been described as a slow and multifaceted process (Jones, 2002). The obstructions encountered in utilizing research-based knowledge may include e.g. a shortage of time available for decision-making and the difficulty of linking the obtained knowledge to local decision-making (Weatherly *et al.*, 2002). Moreover, decision-makers and researchers are not communicating on a personal level, and decision-makers fail to reach up-to-date research knowledge (Innvaer *et al.*, 2002). Utilization of research knowledge may also involve contextual obstructions related to research, such as poor research quality (Black, 2001), complex nature of studies, excessive assumptions, and poor access to knowledge (Ross, 1995; Koskinen and Sintonen, 1999; Weatherly *et al.*, 2002). In addition, research evidence may be discarded as irrelevant if

it was obtained from a special field or if consensus cannot be reached owing to scientific disagreement (Black, 2001; Jacobson, 2005).

#### *Economic evaluation knowledge in decision-making*

Numerous international studies have examined the use of economic evaluation knowledge in health care (Hoffmann *et al.*, 2002; Ikegami *et al.*, 2002; dePouvourville *et al.*, 2005), but its impact on decision-making is still limited (Drummond *et al.*, 1997; Zwart-van Rijkom *et al.*, 2000). Economic evaluation knowledge is necessary for decision-making, e.g. to serve the aim of releasing resources for cost-effective health care and programmes (Drummond *et al.*, 1997). It offers the advantage of access to various national and international databases (dePouvourville *et al.*, 2005). Barriers to its usefulness are, for example, that presentations of economic knowledge tend to lack in breadth and depth (Hoffmann *et al.*, 2002; Ikegami *et al.*, 2002) and have a focus on quite specific diseases or activities, which complicate wide-scale decision-making (Hoffmann *et al.*, 2002).

#### *Clinical practice recommendations in decision-making*

Expert recommendations are also regarded as important and useful sources of knowledge for decision-making. For example, Best Practice Recommendations, designed for clinical decision-making, are science-based solutions attempting to create universal guidelines for clinical practice and to change the ways of action to match these recommendations. With improved access to clinical practice recommendations, they are fairly actively utilized, irrespective of the user's age or work experience (Roine *et al.*, 2003; Miettinen and Korhonen, 2005).

### *Education and experience in decision-making*

Decision-making is influenced by professional education and experience (Black, 2001; Jones, 2002; Isohanni *et al.*, 2004; Miettinen and Korhonen, 2005). The information obtained through social interaction and discussion during education and training serves to reinforce the reasons, motives and concepts of topics at hand (Wiili-Peltola, 2005). The education level of the decision-maker is influential by e.g. enhancing the person's readiness to use and sensitivity to anticipate and recognize the need for scientific knowledge. However, education or experience has not been associated with the means of acquiring knowledge (Rekola, 2003).

### *Other knowledge sources in decision-making*

Clinical decision-making has traditionally drawn from knowledge sources such as patient opinions, local clinical practices, available resources (Isohanni *et al.*, 2004), and opinions of significant persons (Black, 2001). Additionally, decision-making in social and health care is influenced by professional journals, and scientific publications within the decision-makers' own field (Rekola, 2003; Isohanni *et al.*, 2004).

## SUBJECTS AND METHODS

This study is part of a larger research project examining management activities in social and health care organizations. The research focused on the middle-line managers (n=703) (above first-line management) of one university hospital expert responsibility area in 2003. The response rate to the questionnaire survey was 62% (n=433). Exclusion criteria included all managers with background in educational science (n=19) and those with other backgrounds (n=8). In addition, two respondents who did not answer the

questions at all were excluded. Our final study sample consisted of 404 respondents. The proportion of missing responses varied from 0.2 to 1.2 percent. With respect to their backgrounds (n=403, one missing response) they were medical doctors (n=207), nurses (n=94), and social care professionals (n=102). The doctors were chief physicians and doctor-managers, and the nurses were head nurses and nurse managers. The social care managers represented various sectors of social care. Respondents' activity sectors (n=403, one missing response) comprised specialized medical care (n=150), primary health care (n=115), social care (n=138). Of the respondents (n=402, two missing responses), 55% were women and 45% were men (Table 1).

The question battery for the decision-making database used in this study was based on the batteries used by Niiranen (1994) and Valtee (1987). Valtee developed the battery based on early literature and public discussion for his study investigating superiors at municipal administration (n=640). Niiranen applied the same question battery for her dissertation which examined knowledge sources perceived important for social managers' work (n=46). Furthermore, the battery was applied in a study of first-line and middle managers of social and health care, for which purpose it was pretested as part of the social and health care management training in 2002-2005 (Viitanen *et al.*, 2007). In these studies, the question battery was considered good. It initially consisted of 22 questions, which, for the purpose of this study, were conceptually modified and complemented with three new questions to elicit more extensive information about the current decision-making process in social and health care. The final knowledge sources consisted of the organization budget, personal professional experience, action plans of the unit, personal professional education, knowledge obtained from subordinates, decisions of administrative bodies of elected officials,

social and healthcare legislation, statistics and accounts of the unit, patient demands and needs, ministerial guidelines and recommendations for activity sector under one's own management, interaction with superiors, contracts between municipal federations, demands from decision-makers in the municipality, organization publications, scientific research within one's own field, organization documents, local interaction within one's own profession, journals within one's own professional field, examples from other, corresponding units, nationwide interaction within one's own profession, municipality residents' opinions and media statements.

Table 1. Number (n) and percentage (%) of female and male respondents (n=404) by professional background.

Background	Gender				Total	
	Female		Male			
	n	%	n	%	n	%
Doctor manager	59	27	148	82	207	51
Nurse manager	90	40	2	1	92	23
Social manager	73	33	30	17	103	26
Total					*402	100

Note: \*Two missing response

The respondents evaluated the impact of various knowledge sources on their decision-making. For the response options, we used a five-point Likert Scale on which 1 denoted “hardly at all”, 2 “rather little”, 3 “somewhat”, 4 “quite a lot”, and 5 “very much”. The options “hardly at all”, “rather little” and “somewhat” were combined and coded as “little”, and the options “quite a lot” and “very much” were coded as “greatly”.

#### *Statistical analysis of the data*

To answer the first of the study questions, we examined how social and health care managers evaluated the various presented sources of knowledge affecting their decision-

making. First, we determined the proportion of each knowledge source affecting decision-making in the whole data set, expressed as percentages (Table 2). Second, factor analysis (principal axis factor analysis with Varimax rotation) was performed. Factor analysis is a method to reduce the data into a more compact form and clarify relationships between the variables as accurately as possible. In this study, the purpose of factor analysis was to describe the groups which can be formed by the diverse knowledge sources (Table 3). The number of factors was based on eigenvalue criteria (eigenvalue greater than 1.0). Interpreting and naming of factors was based on factor loadings, in which loading of 0.4 was considered statistically significant (Watson et al., 2006). Factor loadings, eigenvalues and explanatory proportions (%) are reported.

To evaluate our second study question, we examined the association of each of the 22 variables with the respondents' professional background (Table 4), activity sector (Table 5), gender (Table 6), age, and management experience. Pearson's chi-square tests were used to evaluate the differences between the groups. The differences were considered statistically significant if p-values were less than 0.05. For statistical analysis, SPSS 13.0 for Windows software (SPSS, Chicago, Illinois) was used.

## RESULTS

### *Managers evaluate the knowledge sources affecting their decision-making*

In the first phase, the individual sources of knowledge were analyzed, which indicated that the social and health care managers perceived that their decision-making was affected by several different knowledge sources (Table 2).

Table 2. Proportions (%) of great impact of the individual knowledge sources in decision-making in the whole sample (n=404).

Knowledge source affecting in decision making	Complete data set
Organization budget	90.8
One's own professional experience	88.1
Action plans of one's own unit	86.8
One's own professional education	86.5
Knowledge obtained from one's own subordinates	82.0
Decisions of administrative bodies of elected officials	81.5
Social and health care legislation	81.3
Statistics and accounts of one's own unit	79.5
Patient demands and needs	78.7
Ministerial guidelines and recommendations for activity sector under my management	71.9
Interaction with one's own superiors	69.9
Contracts between municipalities and municipal federations	67.8
Demands from decision-makers in the municipality/municipalities	63.5
Organization publications	62.6
Scientific research within one's own field	54.6
Organization documents	52.8
Local interaction within one's own profession	49.6
Journals within one's own professional field	46.0
Examples from other, corresponding units	36.6
Nationwide interaction within one's own profession	36.5
Municipality/city residents opinions	29.5
Media statements	9.7

The study data included 16 different knowledge sources, considered by over half of the respondents to exert a great influence on their decision-making. The majority of the respondents underlined the importance of organization budget, one's own professional experience, action plans of one's own unit, and one's own professional education as knowledge sources. Other sources, indicated to have a notable impact on decision-making, were knowledge obtained from one's own subordinates, decisions of administrative bodies of elected officials, and social and health care legislation. Media statements were estimated to have the least impact on decision-making.

In the next phase, six factors were extracted by factor analysis from the 22 variables: documented knowledge inside organization, municipal knowledge, publication knowledge, nationwide knowledge, professional knowledge, and everyday knowledge. The six factors with their knowledge source variables are shown in Table 3.



Table 3. Categorization of knowledge sources (n=22) into factors 1-6 based on factor loadings, and their individual explanatory proportions (%).

Factor name	Groups extracted from knowledge sources	1	2	3	Factor loading 4	5	6	Explanatory proportion (%)
1. Documented knowledge inside organization								14.2
	Statistics and accounts of one's own unit	<b>.793</b>	.150	.158	.043	.024	.025	
	Action plans of one's own unit	<b>.781</b>	.086	.027	.084	.154	.085	
	Organization documents	<b>.607</b>	.236	.065	.346	-.041	.037	
	Organization publications	<b>.602</b>	.203	-.152	.356	-.027	-.014	
	Interaction with one's own superiors	<b>.479</b>	.287	.091	.191	.083	.084	
	Organization budget	<b>.412</b>	.249	-.131	.253	.084	-.029	
	Decisions of administrative bodies of elected officials	<b>.410</b>	.392	-.164	.365	.198	.079	
2. Municipal knowledge								10.1
	Media statements	.090	<b>.762</b>	.181	.117	-.030	-.001	
	Municipality/city resident opinions	.159	<b>.598</b>	.075	.111	.061	.059	
	Demands from decision makers in the municipality/municipalities	.295	<b>.579</b>	-.139	.053	.191	.063	
	Examples from other, corresponding units	.174	<b>.383</b>	.167	.138	.024	.218	
	Contracts between municipalities and municipal federations	.336	<b>.376</b>	.050	.205	-.025	.053	
3. Publication knowledge								8.2
	Journals within one's own professional field	.001	.124	<b>.760</b>	-.015	.109	.151	
	Scientific research within one's own field	.111	.054	<b>.683</b>	-.034	.095	.018	
	Nationwide interaction within one's own profession	-.039	.143	<b>.527</b>	.005	.092	.442	
4. Nationwide knowledge								6.9
	Social and health care legislation	.378	.118	-.022	<b>.674</b>	.021	.054	
	Ministerial guidelines and recommendations for activity sector under my management	.264	.275	.060	<b>.622</b>	.049	.023	
5. Professional knowledge								4.4
	One's own professional education	.042	-.012	.319	.253	<b>.475</b>	.041	
	Patient demands and needs	.135	.279	.089	-.084	<b>.464</b>	.070	
	One's own professional experience	-.177	-.114	.359	.125	<b>.450</b>	.074	
	Knowledge obtained from one's own subordinates	.205	.072	-.042	-.070	<b>.385</b>	.309	
6. Everyday knowledge								4.3
	Local interaction within one's own profession	.048	.095	.226	.077	.148	<b>.732</b>	

Note: Values bolded to indicate which factor item is associated with.

The explanatory proportions between factors varied from 4.3 to 14.2%. The highest proportion was shown by documented knowledge inside organization, which was the clearest entity in the analysis. Although the factor loadings of three variables in the whole data were <0.4, they were included, because they fitted well into the factor model. The total explanatory power of the model was 48.1%.

### *Managers' background affects the knowledge sources for decision-making*

In order to find answers to our second research question, we then examined each knowledge source separately. First, we assessed how the respondents' *professional backgrounds* affected the knowledge sources for decision-making. Only knowledge sources with statistically significant differences between professional backgrounds are reported (Table 4).

Table 4. Significant associations ( $p < 0.05$ ) between professional background and knowledge source based on the percentage of respondents ( $n=404$ ) reporting a great impact of the source on their decision-making.

Knowledge source affecting decision making	Doctor manager	Nurse manager	Social manager	p-value
One's own professional experience	93.7	75.3	88.2	<0.001
Journals within one's own professional field	59.9	34.0	28.7	<0.001
Scientific research within one's own field	64.3	51.1	38.2	<0.001
Nationwide interaction within one's own profession	50.7	20.2	22.5	<0.001
Action plans of one's own unit	82.1	97.9	86.3	.001
Statistics and accounts of one's own unit	72.8	94.6	79.2	<0.001
Interaction with one's own superiors	63.2	80.9	73.3	.006
Organization documents	36.3	83.0	57.8	<0.001
Social and health care legislation	72.0	90.4	92.1	<0.001
Organization publications	45.1	88.3	74.3	<0.001
Demands from decision-makers in the municipality/municipalities	58.0	78.7	60.8	.002
Decisions of administrative bodies of elected officials	76.6	88.3	85.3	.028
Ministerial guidelines and recommendations for activity sector under my management	63.3	77.4	84.3	<0.001
Organization budget	85.4	97.9	95.1	.001

Doctor managers more strongly perceived that their decision-making was influenced by their own professional experience, journals and scientific research within their own professional field, and nationwide interaction within their own profession. Nurse managers identified several knowledge sources affecting their decision-making, particularly action plans, statistics and accounts of their own work unit, organization budget, and social and health care legislation. A distinct difference was found between doctor managers and nurse managers with respect to organization documents and publications, which clearly seemed to carry more weight in nurse managers' decision-making. Social care managers perceived decision-making to be more strongly affected by social and health care legislation and ministerial guidelines and recommendations as compared with other managers. Moreover, social managers estimated that organization budget and decisions of administrative bodies of elected officials had a more powerful impact on their decision-making than did doctor managers. Regarding other knowledge

sources, i.e. knowledge obtained from one's own subordinates, examples from other corresponding units, patient demands and needs, media statements, municipality/city resident opinions, contracts between municipalities and municipal federations, or one's own professional education, no differences were found between managers of different professional backgrounds.

Table 5. Significant associations ( $p < 0.05$ ) between activity sector and knowledge source based on the percentage of respondents ( $n=404$ ) reporting a great impact of the source on their decision-making.

Knowledge source affecting decision making	medical care	health care	social care	p-value
Journals within one's own professional field	57.3	52.2	28.5	<0.001
Scientific research within one's own field	67.3	53.9	41.3	<0.001
Nationwide interaction within one's own profession	50.0	35.7	22.5	<0.001
Action plans of one's own unit	80.7	91.3	89.9	.017
Organization documents	42.6	50.9	65.2	.001
Social and health care legislation	64.7	88.7	93.4	<0.001
Organization publications	48.0	63.2	78.1	<0.001
Demands from decision-makers in the municipality/municipalities	54.0	75.7	63.8	.001
Municipality/city residents opinions	14.7	42.6	34.8	<0.001
Decisions of administrative bodies of elected officials	68.2	93.9	85.5	<0.001
Ministerial guidelines and recommendations for activity sector under my management	59.3	73.9	83.9	<0.001
Organization budget	86.0	90.4	96.4	.010

We examined associations between *activity sectors* and knowledge sources affecting decision-making, and discovered some differences. In this study, only knowledge sources with statistically significant differences between activity sectors are reported (Table 5). Managers in specialized medical care perceived that their decision-making was more affected by journals and scientific research within their own field, as well as nationwide interaction within their own profession, as compared with managers of other activity sectors. In contrast, among managers of social care, these sources were evaluated as having a weaker impact on decision-making. A difference was seen in social care with respect to organization documents, publications and budget, legislation, and ministerial guidelines and recommendations, which were estimated to have a major

impact on decision-making in this activity sector. Primary health care showed a slight deviation as compared to other activity sectors, so that demands from decision-makers in the municipality/municipalities, municipality/city resident opinions, and decisions of administrative bodies of elected officials were considered to carry a greater influence. Action plans of one's own unit were perceived to have a more powerful impact on decision-making in primary health care and social care than in specialized medical care. No differences were found between the activity sectors with respect to knowledge sources of one's own professional experience or education, knowledge obtained from one's own subordinates, or local interaction within one's own profession or with one's own superiors, statistics and accounts of one's own unit, examples from other corresponding units, patient demands and needs, media statements, and contracts between municipalities and municipal federations.

Table 6. Significant associations ( $p < 0.05$ ) between gender and knowledge source based on the percentage of respondents ( $n=404$ ) reporting a great impact of the source on their decision-making.

Knowledge source affecting decision making	Female	Male	p-value
Journals within one's own professional field	38.9	55.3	.001
Scientific research within one's own field	50.0	60.3	.039
Nationwide interaction within one's own profession	31.5	43.0	.018
Action plans of one's own unit	90.5	82.1	.013
Statistics and accounts of one's own unit	84.0	73.7	.012
Interaction with one's own superiors	75.1	63.1	.009
Organization documents	64.1	38.2	<0.001
Social and health care legislation	91.0	69.3	<0.001
Organization publications	76.4	45.3	<0.001
Demands from decision makers in the municipality/municipalities	69.4	55.9	.005
Ministerial guidelines and recommendations for activity sector under my management	81.0	60.3	<0.001

In the examination of how men and women estimated the various knowledge sources affecting decision-making, some differences emerged between the *genders*. In this are

reported only knowledge sources with statistically differences between genders (Table 6). Men perceived more than women that a strong impact on their decision-making was made by journals and scientific research within their own field and nationwide interaction within their own profession. By contrast, women more than men emphasized the influence of action plans and statistics and accounts of one's own unit, interaction with one's own superiors, organization documents and publications, legislation, demands from decision-makers in the municipality/municipalities, and ministerial guidelines and recommendations. Half of the knowledge sources showed no differences between genders.

Neither *age* nor *management experience* carried a significant impact on knowledge sources used in decision-making. Age was classified into four categories: under 40, 40-49, 50-59 and 60 or more years old. The majority of the respondents were between 50 and 59 years of age (51%) or between 40 and 49 years (32%). There was a statistically significant association between age and three sources of knowledge only. Compared to other age groups, respondents aged under 40 perceived that organization documents (72%) greatly affected their decision-making, and those aged 40 to 49 years emphasized the importance of demands from decision-makers in the municipality/municipalities (75%), as well as municipality/city resident opinions (38%). Management experience was not statistically significantly associated with knowledge sources in decision-making. Experience was also classified into four categories: less than 5, 5-10, 10-15, over 15 years. A majority of the respondents (34%) had an experience of less than 5 years and nearly as many (32%) reported having over 15 years of experience.

## DISCUSSION

This paper has addressed knowledge sources affecting decision-making as evaluated by managers in social and health care, and the associations between these sources and the managers' background data. The participants in this study consisted of middle-line managers in the organizations, and hence, knowledge sources affecting decision-making were investigated only from the perspective of middle management. Our findings do not provide information on whether the knowledge sources presented were current and necessary, or if the managers were actually using the evaluated knowledge sources in their decision-making. Instead, our findings provide information on the knowledge sources which the respondents perceived they were utilizing. Our material was based on existing survey data including a question battery with 22 statements. This battery was considered suitable for the current, changing arena of social and health care, for it had been successfully used previously (2002-2005) in a study on first-line management as well as pretested in health care management training. We attempted to increase reliability by means of redefining the conceptual forms of the question battery statements so that they would be more identifiable with today's social and health care organizations. The statements were unambiguous, with each question designed to evaluate a single issue. Closed-end questions may weaken the results, as they may limit other possible knowledge sources that might have been produced by the respondents for open-end questions. Such information might prove important for this kind of studies, because the amount of existing knowledge is large and new means of knowledge transfer are continuously introduced. For data analysis, we used a factor model to enable grouping of the knowledge sources. The grouping of the sources was nearly identical to

that used by Niiranen (1994), but differed so that in this study the documented knowledge inside organization included more knowledge sources. In addition, our analysis regarded publication knowledge as a separate source, whereas in Niiranen's study, it was considered as part of professional knowledge. The sample size of this study was sufficiently large ( $n=404$ ) for factor analysis. Moreover, this method was useful, because it allowed us to examine a larger group of variables simultaneously, and yet presented the data information content in a compact form (Watson *et al.*, 2006). Nearly all factors loaded quite well ( $>0.4$ ), and the entities formed were logical. Regarding everyday knowledge, however, one factor remained somewhat questionable. Although the response rate (62%) was slightly low, the findings of this study can be, however, considered suggestive.

The findings of this study indicate that the knowledge sources affecting decision-making among social and health care managers can be divided into six distinctive categories; documented knowledge inside organization, municipal knowledge, publication knowledge, nationwide knowledge, professional knowledge, and everyday knowledge. These clusters are consistent with the findings of Niiranen (1994). Given the enormous abundance of knowledge produced by existing knowledge sources, it is obvious that the impact of the sources depends on the decision-maker's ability and willingness to utilize the available knowledge in his or her decision-making.

In this study, several sources of knowledge were perceived to have an impact on decision-making in social and health care. In the full data set, there were 16 different knowledge sources that more than half of all respondents estimated to greatly affect their decision-making. This finding indicates that the managers are making an effort to extensively utilize various knowledge sources. The most important of the

knowledge sources in our results were the organization budget, one's own professional experience, action plans of one's own unit, and one's own professional education. It seems that one's own professional education and experience are sources that are strongly relied upon. Professionals act through their own professional groups and knowledge base (Zwart-van Rijkom *et al.*, 2000; Wiili-Peltola, 2005). Experience-based knowledge is disseminated both within and between the diverse professional groups (Manias and Street, 2001) and it has a substantial impact on decision-making in social and health care.

Organization budgets and action plans steer the organization and set the basis for its economic opportunities. Hence, we might assume that their influence on decision-making is considerable. We can also understand the emphasis laid on economic factors, since health care expenditures have steadily grown, especially in developed countries. Efforts to decelerate these costs have been made by means of producing diverse knowledge for economic efficiency evaluation (Ikegami *et al.*, 2002). In the current study, organization budget was found to be the most significant source of knowledge, while the ratings obtained for scientific research knowledge, e.g. economic evaluation knowledge, remained nearly half smaller. This finding suggests that budget knowledge is preferred over economic knowledge in decision-making. In an earlier study by Ross (1995), utilization of economic evaluation knowledge was likewise found to be negligible. Its use is further limited by the excessive specificity and inadequacy of the knowledge (Hoffmann *et al.*, 2002). Successful utilization of high-quality economic evaluation knowledge requires sufficient resources and skills, as well as an evidence-based approach to decision-making (Weatherly *et al.*, 2002; Iglesias *et al.*, 2005).



It should be noted that only one of two decision-makers perceived that scientific research and journals within their own professional field affect their decision-making. This agrees with earlier investigations, which have shown that utilization of scientific research evidence is still rather modest and limited (Niiranen, 1994; Ross, 1995; Zwart-van Rijkom *et al.*, 2000). Scientific research knowledge does not usually alone suffice to answer questions addressed in decision-making, instead, other knowledge is needed to support the process. In particular, the decision-maker's own values and interests have been shown to affect his or her decision-making (Innvaer *et al.*, 2002). Social and health care legislation also had a major impact on decision-making in this study. For example, social care involves plenty of legislative procedures aimed at ensuring adherence to legal and ethical policies in social and health care (Isohanni *et al.*, 2004). In the current study, media statements were found to carry the least weight on decision-making, implicating that decisions are based on factual knowledge rather than public media. However, according to the findings of Zwart-van Rijkom *et al.* (2000), the quality of decision-making may also be affected by emotions and public debate on the issue.

Decision-making in social and health care management was influenced by professional background. Doctor managers perceived that their professional experience, journals and scientific research within their own field, and nationwide interaction within their own profession have a greater impact on their decision-making than did managers from other professional backgrounds. Medical doctors' professional culture is characterized by continual, active professional development, scientific research work, and reading of professional journals (Jones, 2002). Consistent with the study of Haux and colleagues (1996), our study showed that although the proportion of scientific

research of all knowledge sources was quite small, among doctor managers it nonetheless affected decision-making more strongly than among managers from other professional backgrounds. The result may be related to the fact that doctor managers utilize scientific research findings pertaining to the care of individual patients rather than management issues.

The impact on decision-making of several types of documented knowledge inside the organization was clearly perceived to carry more power among nurse managers than doctor managers. The context of nurse managers' function emphasizes channels within the organization, and nurse managers also have the skill and the willingness to engage these channels as part of their own management activity (Wiili-Peltola, 2005). This finding suggests that collaboration between managers with different professional backgrounds should be enhanced so that the effects of as wide knowledge as possible could be utilized in decision-making.

The differences between the genders regarding how the various knowledge sources affected decision-making were congruent with those between the professional groups. Of the doctor managers, the majority were male, while of the nurse and social care managers, the majority were female. Managers have different functional contexts, which explains why their decision-making process is steered by different knowledge.

Social care managers perceived that their decision-making was influenced by legislation and ministerial guidelines and recommendations, whereas scientific research and professional journals were perceived to have a negligible effect only. This indicates that the professions steer the managerial decision-making processes. In social and health care organizations, constructed to rely on experts, processes such as comprehensive strategic decision-making may not necessarily occur. In organizations

where management is in the hands of professions, decision-making may be limited if only knowledge sources typical of professions are adhered to. The situation has been described by Wiili-Peltola (2005) as a characteristic of hospital activities, where, for example, experience-based knowledge is not explicitly expressed but may be passed on “from-master-to-apprentice”. The future decision-makers will be required to identify versatile knowledge areas across cultural barriers, and to be capable of making comprehensive decisions affecting the entire organization in a way supporting organization strategies (Niiranen, 2003).

The evaluations of the knowledge sources examined in this paper were not influenced by the decision-makers’ age or management experience, but they were influenced by their activity sector. Managers in specialized medical care perceived that their decision-making was strongly affected by journals and scientific research within their own professional field, and by nationwide interaction within their professional field. In primary health care, diverse municipal knowledge and decisions of administrative bodies of elected officials, and, in social care, nationwide knowledge and documented knowledge inside organization were perceived to carry a major impact. We may ask whether the decision itself directs the manager to a different knowledge source. The responsibilities and contexts are different in specialized medical care and primary health care (Lauri and Salanterä, 1995; Hakkinen, 2005). Specialized medical care is composed of powerful expert units, where the impact of specialist knowledge is underlined (Wiili-Peltola, 2005) and knowledge is searched and obtained from scientific research literature and professional journals. Primary health care focuses on municipal knowledge, because their activities are more clearly tied with the municipal activities

committed to providing equal access to social and health care for all residents in the municipality.

Given the more hierarchical structure of specialized medical care as compared with primary health or social care, it is obvious that there are differences in the middle-line management activity areas as well. In specialized medical care, middle management can mainly concentrate on knowledge sources within the hospital and the field of medicine, whereas in primary health care and social care services, the middle managers already have direct contacts with, for example, political decision-making and citizen opinions. This leads to a plausible interpretation that different organizations perform different tasks necessitating access to varying sources of knowledge for decision-making, a situation that poses challenges both to the knowledge currently available and the management using it. In social and health care, management is understood as part of the clinical work. However, considering management's substantial need for general administrative and economic knowledge, the effect of professional specialist knowledge should carry less weight. To what extent social and health care managers actually make use of the knowledge sources evaluated in this study would warrant further investigation, including assessment of the impact and value of effectiveness knowledge in their decision-making.

Acknowledgement; This study was financially supported by the Foundation for Municipal Development in Finland.

## REFERENCES

**This article is © Emerald Group Publishing and permission has been granted for this version to appear here (please insert the web address here). Emerald does not grant permission for this article to be further copied/distributed or hosted elsewhere without the express permission from Emerald Group Publishing Limited.**

- Black, N. (2001), "Evidence based policy: proceed with care", *British Medical Journal*, Vol. 323 No. 7307, pp. 275-79.
- de Pouvourville, G., Ulmann, P., Nixon, J., Boulenger, S., Glanville, J. and Drummond, M. (2005), "The diffusion of health economics knowledge in Europe: The EURONHEED (European) Network of Health Economics Evaluation Database project", *Pharmacoeconomics*, Vol. 23 No. 2, pp. 113-20.
- Drummond, M., Cooke, J. and Walley, T. (1997), "Economic evaluation under managed competition: evidence from the U.K", *Social Science & Medicine*, Vol. 45 No. 4, pp. 583-95.
- Feldman, M.S. and March, J.G. (1981), "Information in Organizations as Signal and Symbol", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 26, pp. 171-86.
- Hakkinen, U. (2005), "The impact of changes in Finland's health care system", *Health Economics*, Vol. 14 No. S1, pp. S101-S118.
- Haux, R., Grothe, W., Runkel, M., Schackert, H.K., Windeler, H.J., Winter, A., Wirtz, R., Herfarth, C. and Kunzw, S. (1996), "Knowledge retrieval as one type of knowledge-based decision support in medicine: results of an evaluation study". *International Journal of Bio-Medical Computing*, Vol. 41 No.2, pp. 69-86.
- Hoffmann, C., Stoykova, B., Nixon, J., Glanville, J., Misso, K. and Drummond, M. (2002), "Do Health-Care Decision Makers Find Economic Evaluations Useful? The Findings of Focus Group Research in UK Health Authorities", *Value in Health*, Vol. 5 No. 2, pp. 71-8.
- Iglesias, C.P., Drummond, M.F., Rovira, J. and NEVALAT Project Group. (2005), "Health-care decision-making processes in Latin America: problems and prospects

- for the use of economic evaluation”, *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, Vol. 21 No. 1, pp. 1-14.
- Ikegami, N., Drummond, M., Fukuhara, S., Nishimura, S., Torrance, G.W. and Schubert, F. (2002), “Why Has the Use of Health Economic Evaluation in Japan Lagged Behind that in Other Developed Countries”, *Pharmacoeconomics*, Vol. 20 No. 2, pp. 1-7.
- Innvaer, S., Vist, G., Trommald, M. and Oxman, A. (2002), “Health policy-makers’ perceptions of their use of evidence: a systematic review”, *Journal of Health Services & Research Policy*, Vol. 7 No. 4, pp. 239-44.
- Isohanni, M., Miettunen, J. and Koponen, H. (2004), ”What guides physicians’ clinical activity and decision making (Mikä ohjaa lääkärin kliinistä toimintaa ja päätöksentekoa)”, *Finnish Medical Journal*, Vol. 59 No. 13, pp. 1415-17.
- Jacobson, N., Butterill, D. and Goering, P. (2005), “Consulting as a strategy for knowledge transfer”, *The Milbank Quarterly*, Vol. 83 No. 2, pp. 299-321.
- Jones, P.W. (2002), “Applying evidence and theory to guide clinical decision making implications for asthma management”, *Respiratory Medicine*, Vol. 96 No. 8, pp. 567-71.
- Koskinen, K. and Sintonen, H. (1999), ”Economic evaluation research in decision making of health care (Taloudellinen arviointitutkimus terveydenhuollon päätöksenteossa)”, *Finnish Medical Journal*, Vol. 54 No. 33, pp. 4144-47.
- Lam, A. (2000), “Tacit Knowledge, Organizational level and Societal Institutions: An Integrated Framework”, *Organizations Studies*, Vol. 21 No. 3, pp. 487-513.
- Lauri, S. and Salanterä, S. (1995), ”Decision-making models of Finnish nurses and public health nurses”, *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 21 No. 3, pp. 520-27.

- Manias, E. and Street, A. (2001), "The interplay of knowledge and decision making between nurses and doctors in critical care", *International Journal of Nursing Studies*, Vol. 38 No. 2, pp. 129-40.
- Miettinen, M. and Korhonen, M. (2005), "*Best practice recommendations and decision making support in health care processes: How best practice recommendations are used and how healthcare professionals view decision-making support. A case report. (Käypä hoito –suositukset ja päätöksenteon tuki terveydenhuollon prosesseissa. Tapaustutkimus Käypä hoito –suositusten käytöstä ja terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksistä päätöksenteon tuesta)*", Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisusarja D 7/2005. ZipIT-ojo-hankkeen raportti. Kopijyvä Kuopio.
- Moss, T. (1999), "Management Forecast: Optimizing the Use of Organizational and Individual Knowledge", *Journal of Nursing Administration*, Vol. 29 No. 1, pp. 57-62.
- Niiranen, V. (1994), "*The multidimensional leadership of social services. A study on management tasks, manager types, and an experiment with free municipality as reforms of social care. Doctoral dissertation (Sosiaalitoimen moniulotteinen johtajuus. Tutkimus sosiaalihoitajien johtamistyöstä, johtajatyypeistä ja vapaakuntakokeilusta sosiaalitoimen reformeina)*", Kuopio University Publications, Social Sciences, Kuopio.
- Niiranen, V. (2003), "Ensuring Municipal Welfare Services: A Modern Municipal Challenge", *Finnish Local Government Studies*, Vol. 4, pp. 326-31.
- Polanyi, M. (1967), "*The Tacit Dimension*", Routledge & Kegan Paul, London.

- Rekola, L. (2003), "*Management of scientific knowledge by Finnish polytechnic instructors of health care subjects (Ammattikorkeakoulussa terveydenhuollon koulutuksessa toimivien opettajien tieteellisen tiedon hallintataidot)*", Doctoral Dissertations 2/2003. University of Helsinki, Department of Medicine, University Printer, Helsinki.
- Rissanen, P. and Häkkinen, U. (1999), "Priority-Setting in Finnish healthcare", *Health Policy*, Vol. 50 No. 1-2, pp. 143-53.
- Roine, R.P., Kaila, M., Nuutinen, M., Mäntyranta, T., Nuutinen, L., Auvinen, O. and Mustajoki, P. (2003), "Implementing best practice recommendations for specialized medical care (Käypä hoito –suositusten toimeenpano erikoissairaanhoidossa)", *Duodecim*, Vol. 119 No. 5, pp. 399-406.
- Ross, J. (1995), "The use of economic evaluation in health care: Australian decision makers' perceptions", *Health Policy*, Vol. 31 No. 2, pp. 103-10.
- Sanders, J. and Heller, R. (2006), "Improving the Implementation of Evidence-Based Practice: A Knowledge Management Perspective", *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, Vol. 12 No. 3, pp. 341-46.
- Simon, H.A. (1979), "*Administrative behaviour. A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organisation*", Collier Macmillan Publishers, London.
- STM (Ministry of Social Affairs and Health). (2002), "*Memorandum of National Project on Safeguarding the Future of Health Care Services (Kansallinen projekti terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi)*", Working Group Memorandum 2002:3, available at:  
  
<http://pre20031103.stm.fi/suomi/eho/julkaisut/ehosisallys42.htm> [8 April 2002].



- Stoykova, B., Drummond, M., Barbieri, M. and Kleijnen, J. (2003), "The lag between effectiveness and cost-effectiveness evidence of new drugs. Implications for decision-making in health care", *The European Journal of Health Economics*, Vol. 24 No. 4, pp. 313-18.
- Valtee, P. (1987), "*Leading a municipal work community as seen with the eyes of superiors. An empirical study on municipal administration: management tasks, superior activities and concepts of productivity (Kunnallisen työyhteisön johtaminen, esimiesten käsityksiä. Empiirisiä tutkimustuloksia kunnallishallinnon johtajien työstä, esimiestoiminnasta ja tuottavuuskäsityksistä)*", Työelämän suhteiden neuvottelukunta 3/1986, Valtion painatuskeskus, Helsinki.
- Viitanen, E., Kokkinen, L., Konu, A., Simonen, O., Virtanen, J. and Lehto, J. (2007), "*As a manager in organizations of social and health care (Johtajana sosiaali- ja terveydenhuollossa )*", Kunnallisalan kehittämissäätiö, Vammalan kirjapaino Oy, Vammala.
- Zwart-van Rijkom, J.E.F., Leufkens, H.G.M., Busschbach, J.J.V., Broekmans, A.W. and Rutten, F.F.H. (2000), "Differences in Attitudes, Knowledge and Use of Economic Evaluations in Decision-Making in The Netherlands. The Dutch Results from the EUROMET Project", *Pharmacoeconomics*, Vol. 18 No. 2, pp. 149-60.
- Watson, R. and Thompson, D. (2006), "Use of factor analysis in Journal of Advanced Nursing: literature review", *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 55, pp. 330-41.
- Wiili-Peltola, E. (2005), "*Hospital under the conflicting pressure of reform (Sairaala muutosten ristipaineessa)*", Doctoral dissertation, University of Tampere, Department of Medicine, Tampere School of Public Health, HAUS-publications 1/2005, Savio Printer Inc.

- Weatherly, H., Drummond, M. and Smith, D. (2002), "Using evidence in the development of local health policies. Some evidence from the United Kingdom", *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, Vol. 18 No. 4, pp. 771-81.
- Woolf, S., Chan, E., Harris, R., Sheridan, S., Braddock, C., Kaplan, R., Krist, A., O'Connor, A. and Tunis, S. (2005), "Promoting Informed Choice: Transforming Health Care To Dispense Knowledge for Decision Making", *Annals of Internal Medicine*, Vol. 143 No. 4, pp. 293-300.

ORIGINAL ARTICLE

## Effectiveness in political-administrative decision-making in specialized healthcare

OUTI SIMONEN<sup>1</sup>, ELINA VIITANEN<sup>1</sup>, ANNE KONU<sup>1</sup> & MARJA BLOM<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tampere School of Public Health, University of Tampere, Tampere, Finland, and <sup>2</sup>Faculty of Pharmacy, University of Helsinki, Helsinki, Finland

### Abstract

**Aim:** To investigate the occurrence of the word “effectiveness” in the political-administrative decision-making minutes in specialized healthcare as presented to board and council meetings by top management teams. **Methods:** The occurrence and intended use of “effectiveness” were identified from all council and board meeting minutes ( $n = 190$ ) of five Finnish university hospital districts in 2001 and 2006. Data were collected from the Internet pages of the hospital districts. For analysis, deductive content analysis combining qualitative and quantitative methodologies was used. **Results:** The word “effectiveness” occurred in the planning, organization and evaluation of service activities and in the definitions and justifications for the goal states of research and development work. Although objectives were justified by effectiveness, the occurrence and use of the term were not grounded on proven effectiveness but rather represented an ideal being pursued. Use of the word “effectiveness” increased from 2001 to 2006, particularly in the political-administrative decision-making of large hospital districts. This article gives useful information regarding the benefits of effectiveness in political-administrative decision-making. **Conclusions:** Healthcare is under pressure to increase effectiveness, which is manifested by rhetoric presentations of the term in the political-administrative decision-making in specialized healthcare. There is a need for focused collection and systematic follow-up of easily available effectiveness information in healthcare.

**Key Words:** Decision-making, effectiveness, evidence-based medicine, healthcare, management

### Introduction

In today's society, there is an increasing demand for the limited resources of healthcare to be effectively targeted. Healthcare organizations have been challenged to increase effectiveness both in activity planning and in service delivery [1]. There is sufficient knowledge available on care effectiveness in various disease groups to justify a preference for methods that have been evaluated as superior. Health technology assessment provides decision-makers, medical professionals and expert groups with information that is focused, among other things, on the effectiveness and cost-effectiveness of healthcare [2]. However, a consensus on the meaning of the term “effectiveness” in healthcare has not necessarily been reached, because there exists an

overall lack of an unambiguous and uniform definition of the concept [1].

### Definitions of effectiveness

The definition of effectiveness may vary between different fields of science. A common characteristic of these definitions is that effectiveness is understood as a change resulting from some activity, aimed at finding effective actions to meet the goals set. Indicators of effectiveness are described as the output or end result of this process, often in terms of quality of life, life years gained, mortality, or morbidity. In assessment of the effectiveness of healthcare methods, it is also necessary to assess the ethical and value choices [3].

Correspondence: Outi Simonen, Murrokkokuja 4, FIN-01730 Vantaa, Finland. Tel: +358 50 382 7219. Fax: +358 3 3551 6057. E-mail: outi.simonen@pp.inet.fi

(Accepted 26 April 2009)

© 2009 the Nordic Societies of Public Health  
DOI: 10.1177/1403494809106503

In health economics, effectiveness of healthcare activities is measured in terms of net change in the outcomes of health state or quality of life within normal conditions [4–6]. Utility scores such as 15D, EQ-5D and SF-6D describe patients' self-evaluated quality of life. Information on health-related quality of life before and after treatment is a valuable contribution to knowledge about the effectiveness of care in decision-making [7]. The goal of these measurements is to obtain information on the effect of a given activity in practice [8]. Effectiveness is closely linked with the efficacy of treatment or intervention. Efficacy indicates that the treatment or intervention has been performed in ideal conditions that have been frequently shown to fulfil evidence-based criteria [4].

In administrative science, effectiveness is regarded as a component of municipal productivity evaluation. It refers to the ability of service processes or complete service systems to create certain desired effects that can be seen as positive changes in client well-being. The impacts can be assessed after the service has been delivered, and they are depicted as subjective experiences or as changes in the client's condition. Effectiveness also comprises adequacy, the ratio of service provision coverage to service needs, and targetability, which measures how the services reach those who need them. The central task of healthcare is not only health maintenance or restoration, but also cost-awareness of activities. High-quality service does not necessarily mean that costs will rise or decrease. It may also mean a better cost-quality relationship or, in other words, that the relative usefulness of the service from the client's perspective improves [9].

In health economics, one of the economic evaluation methods is the cost-effectiveness analysis (CEA), in which effectiveness is measured against monetary costs. The outcome of CEA is a direct determinant for suitable care when effectiveness and costs are known [4,6]. CEA often measures effectiveness by simple factors, such as life years gained, or it uses physical or chemical indicators related to certain diseases, the effectiveness of which is measured against the costs as monetary values. The result is the most common effectiveness or goodness criterion, the cost-effectiveness ratio. The smaller the ratio in comparison with other options, the more effective and favourable the option is. In order to evaluate the impact of alternative options, they must be commensurable, the unit usually being money [6].

The goal of the analysis is to support decision-making in improving the ratio of expenditure of financial and other resources to achieved effects

[7,10–12]. Information obtained from CEA can be used to compare effectiveness and costs of diverse care options for various medical conditions [4,7]. Previous research on administrative decision-making with CEA is, however, scarce [11].

In this study, effectiveness refers to changes in the person's state of health as a result of healthcare activities. Healthcare activities are considered from the administrative perspective in order to investigate how knowledge about the effectiveness of healthcare interventions can be utilized in decision-making at the political-administrative level.

#### *Recommendations and evidence-based knowledge in effectiveness evaluation*

Clinical guidelines provide recommendations for medical care practices to deliver effective patient care. In Finland, for example, the best practice recommendations are used to provide general standards for patient care practices and to disseminate the latest knowledge of specific diseases [13]. When applied to different patient groups and care practices, the benefits and harms of the outcomes are assessed. The recommendations serve as health decision aids to facilitate decision-making for single patient care as well as for larger groups [14].

Evidence-based activities are central in political decision-making in healthcare where choices are made to benefit larger populations. The purpose of evidence evaluations is not to limit decision-making but to enable optimal choices to benefit the patients [7,15]. Decision-makers represent potential evidence-based knowledge users, even though it remains unclear how research evidence can be made adequately available to them [10]. International high-quality evidence-based research knowledge on effectiveness has been easily available for both decision-makers and clinical experts [16]. For example, the National Institute for Health and Clinical Excellence in the UK develops national public health, health technology and clinical guidance, in which teams of experts assess, for example, the effectiveness of methods [17].

#### *The Finnish political-administrative healthcare system*

In Finland, the municipalities are responsible for organizing public healthcare services, and they acquire specialized medical services mainly from the hospital districts (Figure 1). There are 20 hospital districts in the country, including five with university hospitals. Hospital districts are federations of municipalities, each hospital district consisting

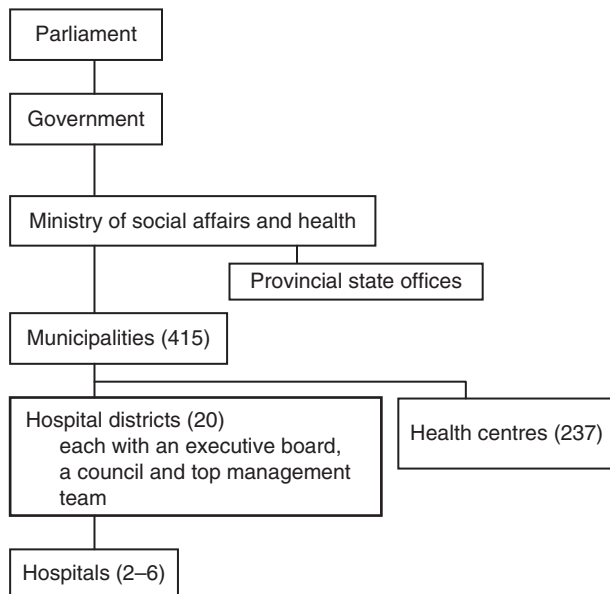


Figure 1. Organizational chart of the healthcare system in Finland (adapted from Järvelin, 2002).

of two to six hospitals. They provide specialized medical care and coordinate public hospital care within their area. The hospital district catchment areas vary between 65,000 and 1,400,000 inhabitants [18].

The political decision-makers of municipalities, members of the municipal council, are elected for a period of 4 years by direct popular vote. The chosen individuals represent the whole population, and may have healthcare or other professional backgrounds. Municipal councils elect their politician representatives to the hospital district councils, who in turn elect members for the hospital district executive boards. Thus, the members represent the will of the municipalities and, indirectly, the electorate of the municipalities. They assign the professional managers and administrators, the top management team, for the hospital district. The council meetings are usually held a couple of times each year, while board meetings are held on a monthly basis [18]. Prior to the meeting, the politician members of the board receive an agenda of topics to be dealt with, and after the meeting they will receive a memorandum recorded by the board or council secretary.

Management of the Finnish healthcare system is based on political-administrative control, the duties of healthcare administration and management being jointly performed by and divided between the political decision-makers and top management teams at the hospital district level. Politicians make decisions to be carried out by managers.

Top management teams, e.g. including hospital district director, medical doctor and nursing director, are responsible for the preparation and presentation of decisions, and hence have a crucial impact on decision contents. Politicians' contribution to decision-making is often restricted to formal acceptance of presentations, which substantially reduces their opportunities to influence decisions [19,20]. In the decision-making processes, politicians carry the responsibility for making the policy choices and top managers for ensuring good preparation for the decision-making and implementation of the policies chosen [1].

Mintzberg [21] divides an organization into five sectors (operating core, middle line, strategic apex, technostructure, and support staff), which describe the different activities in the organization and the people contained in each sector. The decision-makers of this study represent the strategic apex, which has the overall responsibility for the organization. Besides being involved in activity-steering and goal-setting, the strategic apex has a significant role in formulating the organization's strategy. Other typical features include remarkable power and long cycles of decision-making [21].

Implementation of effectiveness knowledge in decision-making is important because it provides the necessary tool for focusing the limited resources so that maximal benefits for patient health and quality of life are attained. It is the decision-makers' duty to make choices and set priorities in terms of, for example, resolutions in favour of some services or individuals over others [6].

Knowledge users are responsible for the utilization of available knowledge. For the development of activities, the factors affecting final resolutions include not only knowledge but also the views and values represented by the individuals participating in decision-making [15]. In this study, decision-makers comprise both the politicians in the executive boards and the top management teams of hospital districts.

## Aim

This study investigates the occurrence of the word "effectiveness" in the minutes related to political-administrative decision-making as presented by top management teams. The aim was to analyse the subject contents and contexts in which "effectiveness" was used. The results will be useful when knowledge about effectiveness of interventions is reported for decision-making purposes.



Our research questions were as follows:

- (1) In what types of subject content does “effectiveness” occur in the minutes of the specialized healthcare council and board meetings?
- (2) To what purpose is “effectiveness” used in the subject contents of the minutes of the specialized healthcare council and board meetings?
- (3) Is “effectiveness” used differently in different university hospital districts?

## Material and methods

Our database comprised all minutes and appendices of the council and executive board meetings of five university hospital districts in 2001 and 2006: Hospital District of Helsinki and Uusimaa, Inter-municipal Hospital District of Southwest Finland, Pirkanmaa Hospital District, Northern Ostrobothnia Hospital District, and Hospital District of Northern Savo. These districts represented the largest hospital districts and university hospitals in Finland, with a total population of 3,027,206 (57% of the entire population of the country) in their catchment area. The year 2006 represented the most recent, complete 1-year records of meetings, and the year 2001 represented the meetings during the previous council and board period. Since knowledge about effectiveness was a fairly new tool in decision-making, the interval of 5 years was considered sufficient to show possible changes in its utilization. All meeting minutes were public documents, printed via the Internet for four hospital districts and obtained via e-mail for one hospital district. The total number of meeting minutes ( $N=190$ ) included 160 council and 30 board meetings. In total, 2715 public and 39 non-public decisions were made during these meetings. The number of published appendices ( $n=2018$ ) was 156 in the year 2006 and none in the year 2001. The general ethical guidelines for nursing research were followed [22]. All personal identification details in the original meeting minutes were removed before analysis.

The material was analysed using deductive content analysis. All of the data were first organized by region and time, and all minutes were read several times to obtain an overall picture. The unit of analysis for the meeting minutes was any sentence with subject content dealing with effectiveness, clinical guidelines, or evidence-based activities. These key issues steered the analysis on the basis of previous evidence on effectiveness [4,5,6,9,10]. The original expressions were identified from the material word by word, and then reduced, grouped, and named using

words that depicted the content (Figure 2). In the grouping phase, similarities and differences were identified. Expressions with similar contents were grouped into six sub-categories and further summarized into two upper categories and one integrating category. All categories were named to describe the contents. In order to ensure reliability, the original material was frequently reviewed during the analysis [22–24]. The material was mostly analysed by one researcher (SO), who also conducted several methodological discussions with her supervisors at various stages of analysis. As the contents of the minutes were abundant and their handling was time-consuming, we decided to include the coding by one researcher only. Inner reliability was enhanced by the fact that all topics dealing with effectiveness were accepted for the analysis without exception. Two researchers (SO and VE) individually ensured that the selected entities addressed effectiveness and that the categories were appropriate. The reliability of the study was further improved by comments in group discussions among colleagues.

In the next phase, we aimed to find answers to the second research question. Expressions gathered from the original material were re-read, and their intended uses as words of effectiveness were listed. The subjects were grouped, those with similar contents were merged, and the groups were named to describe the contents. Finally, four uses of “effectiveness” emerged: to define the intended use of activities, to target effectiveness and cost-effectiveness research, to justify activities, and to define tasks. The four groups were analysed in relation to the sub-categories formed during the first phase of analysis. In this way, we obtained a more detailed picture of the purposes for which “effectiveness” was used.

To examine the third research question, the original material was re-examined to identify all subject contents describing the unit of analysis from the documents. Qualitative and quantitative content analyses can be combined [23]. To examine the differences between the results in different hospital districts, frequencies were calculated to describe the quantitative use of subjects containing the word “effectiveness” during meetings.

## Results

### *Occurrence of the word “effectiveness” in the minutes of the meetings*

In the council and board meeting minutes, “effectiveness” occurred in issues relating to service activities and professional skills, most commonly in contexts related to planning, organisation and

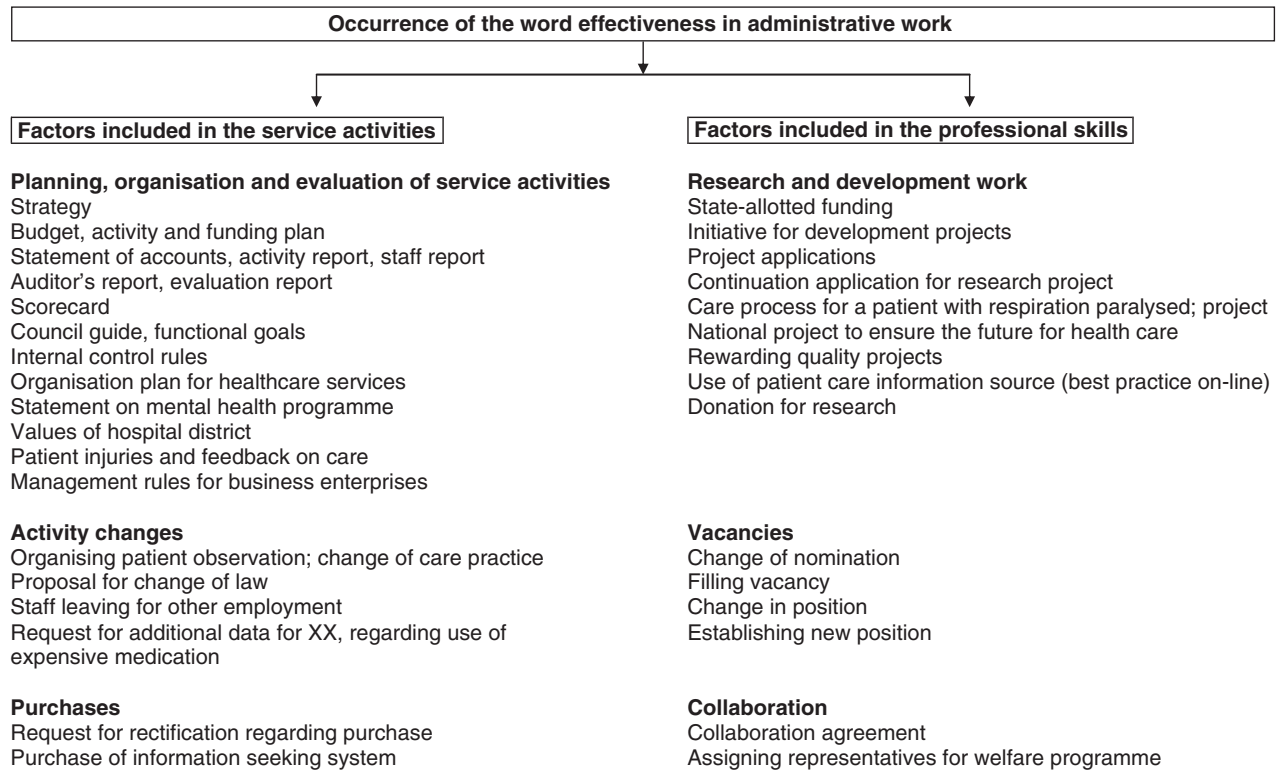


Figure 2. The word 'effectiveness' in the minutes of the meeting.

evaluation of service activities. The word was mentioned in strategies, score-cards, diverse financial and activity reports, plans and assessments, guidelines, and values. Moreover, it was found in the council statement concerning the mental health programme and regulations:

*All units are expected to particularize the actions to be taken in order to improve productivity and effectiveness. (Activity and Financial Plan, 2006)*

The word "effectiveness" also occurred in contexts associated with activity changes, e.g. to describe changes in patient care practices and activities and law:

*We are dealing with changes in care practices which enable reassignment of resources toward more effective patient care. (Reporting organization of a follow-up, 2001)*

Additionally, "effectiveness" was used in connection with purchasing, e.g. concerning the purchase of an information system and in a request for rectification concerning a previous purchase decision. Professional skills were associated with research and development work, in which "effectiveness" was used in varying ways, such as in various texts related to research work, efforts and projects, and in connection with state-allocated funding. The word "effectiveness" was also used in contexts related to staff

vacancies, changes in municipal posts, establishing new positions or filling vacancies, and changes in position titles.

Professional skills were also related to collaboration, in which "effectiveness" was used in the agreement between the organization and outside collaborators as well as in nominations of representatives to the steering and consultative committees of the welfare programme:

*In all theme areas, emphasis is on:..., effectiveness and efficacy... (Collaboration agreement, 2006)*

#### *Intended uses of the "effectiveness" in the minutes of the meetings*

In political-administrative decision-making, "effectiveness" was used to define activities in terms of goal states, focus of research and development, justification of activity, and definition of tasks. Table I shows the intended uses of "effectiveness" in relation to the occurrence of the word in political-administrative decision-making.

The word "effectiveness" was found in the definitions for service activities, research and development work, and the various goal states of collaboration. In nearly all contexts related to planning, organization

Table I. The intended uses of the word “effectiveness” in political-administrative decision-making.

Intended uses of the word “effectiveness”	Occurrence of the word “effectiveness” in political-administrative decision making					
	Planning, organization and evaluation of service activities	Research and development work	Activity changes	Vacancies	Collaboration	Purchases
Defining the goal states of activities	x	x			x	
Targeting effectiveness and cost-effectiveness research		x				
Justifying activities	x	x	x	x		x
Defining tasks	x			x		

and evaluation of service activities, “effectiveness” was used to define strategies, various activity goals, priorities, and guidelines.

*Effectiveness of care regulates both the implementation of new examination and treatment methods and the development of service structures. (Evaluation report, 2006)*

In research and development work, “effectiveness” was incorporated in the distribution principles of state-allocated funds and in research and project goals. In addition, in one hospital district, effectiveness was included in one goal of a collaborative agreement with an outside partner.

*The goal is to improve effectiveness related to welfare services and associated health promotion. (Collaboration agreement, 2006)*

One target of the word “effectiveness” was effectiveness and cost-effectiveness research, identified as part of the subject content of research and development work within the hospital districts and in one issue related to planning of service activities. The word “effectiveness” was seen to target effectiveness research in distributing state-allocated funds, rewarding quality projects, and planning new positions. In one hospital district, utilization of knowledge about effectiveness of care was supported by introduction of an information-seeking system. Furthermore, one hospital district received a donation to be used on cost-effectiveness research.

*The federation of municipalities maintaining a university hospital is obligated to allocate not less than one-tenth of funds it has received for research focused on effectiveness and cost-effectiveness of examination and care methods and on the activities of the health service system. (Distribution of state-allocated funds, 2006)*

The word “effectiveness” was mostly used as a justification for the planning of service activities and for various research and development efforts. It was also

mentioned in the rationale for changes in activities or positions, establishment of new positions, and purchases.

*The available resources have been reassigned toward more effectiveness in patient care. (Change in patient care practice, 2001)*

The word “effectiveness” was also used when defining responsibilities for the official duties and tasks of board members in the management regulations for business enterprises.

*The person is responsible for... promotion of care effectiveness evaluation. (Filling vacancy, 2006)*

#### *Differences in the use of “effectiveness” in five hospital districts*

We investigated how “effectiveness” occurred in five different hospital districts in Finland in 2001 and 2006. The differences between the districts were measured in terms of population, frequency of healthcare board and council meetings, and subject contents containing the word “effectiveness” in these meeting minutes (Table II).

There were fewer meetings in 2006 ( $n = 87$ ) than in 2001 ( $n = 103$ ). There were 11–25 board meetings and two to four council meetings per each study year. The word “effectiveness” occurred 1.5 times more often in 2006 than in 2001. In two hospital districts (1 and 2), the word occurred more often than in the other districts. In only one hospital district board was the word used more often in 2001 than in 2006. In the same hospital district, the number of board meetings was also clearly higher in 2001 than 5 years later. Nationally, “effectiveness” seemed to occur mostly within the two largest hospital districts by population. In the council meetings ( $n = 30$ ), this word was less common, but the number of council



Table II. Contexts presented in the municipal healthcare board and council meetings (*n*) of the hospital districts concerned (1–5) in which the word “effectiveness” (*f*) occurred in 2001 and in 2006.

Hospital districts	Year 2001		Year 2006	
	Meetings ( <i>n</i> )	The word “effectiveness” ( <i>f</i> )	Meetings ( <i>n</i> )	The word “effectiveness” ( <i>f</i> )
Hospital district 1 <sup>a</sup>				
Administration	25	12	18	6
Council	3	1	3	5
Total	28	13	21	11
Hospital district 2 <sup>a</sup>				
Administration	13	4	11	14
Council	3		3	7
Total	16	4	14	21
Hospital district 3 <sup>a</sup>				
Administration	16	4	13	5
Council	3	2	3	3
Total	19	6	16	8
Hospital district 4 <sup>a</sup>				
Administration	16	1	13	4
Council	3		2	1
Total	19	1	15	5
Hospital district 5 <sup>a</sup>				
Administration	17		18	4
Council	4		3	
Total	21		21	4
Grand total	103	24	87	49

<sup>a</sup>Hospital district populations in 2006. Hospital district 1 = 1,460,463 (Hospital District of Helsinki and Uusimaa). Hospital district 2 = 470,067 (Pirkanmaa Hospital District). Hospital district 3 = 462,898 (Intermunicipal Hospital District of Southwest Finland). Hospital district 4 = 384,280 (Northern Ostrobothnia Hospital District). Hospital district 5 = 249,498 (Hospital District of Northern Savo). Source: Statistics Finland 2007.

meetings was also substantially less than that of board meetings (*n* = 160).

The meeting documents examined showed “effectiveness” in issues related to service activities and professional skills. In political-administrative decision-making, the word was used to define the goal state of the activities, target research and development activities, justify activities, and define tasks. In this study, “effectiveness” occurred more frequently in large hospital districts and particularly in the administrative work of municipal boards.

## Discussion

The aim of this study was to investigate how the word “effectiveness” is used in the political-administrative minutes of specialized healthcare. The use of documentary material is justified when the research target is not easily accessible [24]. Other possible collection methods, e.g. interviews, would have emphasized the interviewees’ assumptions, such as descriptions of ideal situations. The minutes demonstrated how and in what kind of context “effectiveness” was actually used by political decision-makers.

The contents of the used material were readily suitable for analysis, enhancing the validity of the study. However, unlike in interviews, checking of the contents was not possible. According to Marshall and Rossman [24], documentary evidence is a strong basis for research, because it is presented in a natural form and because it provides information about the context concerned while offering easy and efficient handling of the material. The materials for this study were gathered via the Internet, which is one acceptable data-collection method [22]. As a source of information, the Internet is easy to use, but the information published online may be unreliable [25]. This study, however, was based on confirmed decision-making documents, which can be considered to be reliable. The small proportion of meeting appendices available via the Internet was, nonetheless, a shortcoming, and consequently the minutes might have been lacking some information. Accordingly, our results may be somewhat insufficient.

Knowledge about effectiveness of care is an important aid for decision-making in healthcare [10]. There is abundant knowledge available on the effectiveness of patient care for single diseases that could

be used to support decisions aimed at, for example, reducing the resources for ineffective care. In addition, this knowledge might be useful in addressing some notable differences between the hospital districts. The word “effectiveness” appears in the texts written in preparation for issues to be recorded in the meetings. However, being authored by top management teams in leading positions, these texts represent their personal notions of effectiveness. Because effectiveness is one of the aims of the decisions made by hospital district boards and councils, it should also appear on the decision agenda prepared by the officials whenever such knowledge is available. Reporting on knowledge about effectiveness in healthcare should be developed with the objective of improving their preparedness to use evidence-based knowledge in decision-making [12].

Effectiveness signifies the change achieved by intervention in a person’s state of health or quality of life or in the service processes of healthcare organizations. In the current study, we analysed the implementation of the word “effectiveness” in political-administrative decision-making with regard to the issues and purposes involved, but without examining the impact of these decisions. The occurrence and use of “effectiveness” were not related to the understanding of effectiveness in health economics or administrative science. None of the decisions implied that effectiveness had been proven; for example, there was no mention of any research evidence for care or service that might have been used to justify the decision. The word “effectiveness” was mostly used in the general descriptions or justifications for diverse issues, and less in reference to benefits or non-benefits as perceived by the client. According to Axelsson and Engström [1], the effectiveness concept is not unambiguous or uniformly understood within the organization. The concept of productivity is often used in connection with effectiveness. Productivity describes the amount of care being produced but not the effect of the care on the patient. Despite the clear difference in meanings, the concepts may become confused.

In this study, the occurrence of the word “effectiveness” was most extensive in issues regarding the planning, organization and evaluation of service activities and in research and development work. The political decision-makers were responsible for decisions regarding the organization’s activity goals, including strategies, resources, and work plans. Similar findings were made by Axelsson and Engström [1], who reported that healthcare organizations are under pressure to increase effectiveness in the planning of activities as well as provision of services.

In political-administrative decision-making, “effectiveness” is used primarily in the definition of goal states for various activities and in justification issues. It appears that effectiveness is an ideal to be pursued. The word is used in the planning, organization and evaluation of activities as administrative rhetoric, which reflects the value load of effectiveness. Issues can also be justified on the basis of effectiveness in order to indicate that a generally desired direction of activities is followed, and thus create a more positive appearance for the activities. According to Arah et al. [25], the desire of healthcare organizations to be successful and attain high-quality care results has led, among other things, to a pursuit of effectiveness in their activities.

The goal of cost-effectiveness analysis is to support decision-makers in assigning financial and other resources in a more cost-effective direction [7,10–12]. Decision-makers might be in the position to make decisions in favour of effective care [7,10,15]. It seems that, in the actual implementation of activities, “effectiveness” is still seldom used. This finding is supported by Bryan et al. [12], who suggested that availability of evaluation knowledge might obstruct its utilization in decision-making. In order for evaluation knowledge to be utilized in decision-making, it needs to be presented in a form that is easily translatable into justification for decisions on acceptability, realizability and costs of the treatment or intervention concerned [4]. In the future, knowledge about effectiveness of care will be increasingly used to underpin decision-making. Although implementation of healthcare varies across countries, the results of this study can be utilized whenever the general use of knowledge about effectiveness of care in political-administrative decision-making is considered. Our findings showed that the strategic apex of healthcare makes decisions aimed at effectiveness. Especially in healthcare, decisions should be based more on the proven effectiveness of interventions, because such information is widely available [2,16,17] and it has impacted, for example, on health policy-making in the European Union [2]. This result will have wider significance when actions are planned to measure effectiveness and approaches to efficient utilization of knowledge about effectiveness in healthcare decision-making.

## Conclusions

Our findings showed that the word “effectiveness” was used in the decision-making documents of the largest university hospital districts, which generally represent the spearhead of national healthcare

science and research. The frequency of occurrence of “effectiveness” increased from 2001 to 2006, indicating that, in political-administrative decision-making in healthcare, the concept is still fairly new. Similar findings were reported by Stoykova et al. [11], who found that the number of studies investigating the use of knowledge about effectiveness in decision-making is still small. Although healthcare decisions are made on the grounds of knowledge about effectiveness, the outcomes of care are not systematically assessed. The overall use of effectiveness in political-administrative decision-making in healthcare is increasing. Future studies should aim to determine in what kind of form knowledge about effectiveness might best serve the needs of politicians in healthcare.

## References

- [1] Axelsson L, Engström A. The concept of effectiveness – a blind alley? A study of different interpretations in a Swedish county council. *Int J Health Planning Manag* 2001;16:61–71.
- [2] Jonsson E, Banta HD, Henshall C, Sampietro-Colom L. Executive summary of the ECHTA/ECAHI Project. *Int J Technol Assess Health Care* 2002;18:213–17.
- [3] Konu A, Rissanen P, Ihtola M, Sund R. “Effectiveness” in Finnish Health care Studies. *Scand J Public Health* 2009;37:64–74.
- [4] Mandelblatt JS, Fryback DG, Weinstein MC, Russell LB, Gold MR, Hadorn DC. Assessing the effectiveness of health interventions. In: Gold MR, Siegel JE, Russell LB, Weinstein MC, editors. *Cost-effectiveness in health and medicine*. Oxford: Oxford University Press; 1996. pp. 135–75.
- [5] Gray JAM. Evidence-based healthcare. how to make health policy and management decisions. Edinburgh: Bell and Bain; 1997.
- [6] Sintonen H, Pekurinen M. *Terveystaloustiede [Health Economics]*. Helsinki: WSOY; 2006.
- [7] Räsänen P. Routine measurement of health related quality of life in assessing cost-effectiveness in secondary health care. Dissertation, Department of Public Health, University of Helsinki; 2007.
- [8] Wells KB. Treatment research at the crossroads: the scientific interface of clinical trials and effectiveness research. *Am J Psychiatry* 1999;156:5–10.
- [9] Lumijärvi I. Tasapainotetun mittariston malli ja kunta-alan tuloksellisuusarviointi [The model of balanced scorecard and assessment of productivity in municipalities]. Helsinki: Työturvallisuuskeskus; 1999.
- [10] Drummond M, Cooke J, Walley T. Economic evaluation under managed competition: evidence from the UK. *Soc Sci Med* 1997;45:583–95.
- [11] Stoykova B, Drummond M, Barbieri M, Kleijnen J. The lag between effectiveness and cost-effectiveness evidence of new drugs. Implications for decision-making in health care. *Eur J Health Econ* 2003;4:313–18.
- [12] Bryan S, Williams I, McIver S. Seeing the NICE side of cost-effectiveness analysis: A qualitative investigation of the use of CEA in NICE technology appraisals. *Health Econ* 2007;16:179–93.
- [13] Ministry of Social Affairs and Health. Report by the Monitoring Group for the National Health Care Project. Reports of the Ministry of Social Affairs and Health 2007:51. Helsinki: Helsinki University Press; 2007.
- [14] GRADE Working Group. Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2004;328:1490–4.
- [15] Norheim OF. The role of evidence in health policy making: A normative perspective. *Health Care Anal* 2002;10:309–17.
- [16] INAHTA [International Network of Agencies for Health Technology Assessment]. Available at: <http://www.inahta.org/Home/> (accessed 27 May 2008).
- [17] [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk) (accessed 30 December 2008).
- [18] Vuorenkoski L. Finland Health System review. European Observatory on Health Systems and Policies. *Health Syst Transition* 2008;10:1–34.
- [19] Järvelin J. Health care systems in transition. European Observatory on Health Systems and Policies. *Health Syst Transition* 2002;4:17–24.
- [20] Rissanen P, Häkkinen U. Priority-setting in Finnish health-care. *Health Policy* 1999;50:143–53.
- [21] Mintzberg H. *Structure in fives: designing effective organizations*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall; 1983.
- [22] Polit DF, Hungler BP. *Nursing research. Principles and methods*. Philadelphia: Lippincott; 1999.
- [23] Cavanagh S. Content analysis: concepts, methods and applications. *Nurse Res* 1997;4:5–16.
- [24] Marshall C, Rossman G. *Designing Qualitative Research*. Thousand Oaks: Sage; 2006.
- [25] Arah OA, Klazinga NS, Delnoij DM, Ten Asbroek AH, Custers T. Conceptual frameworks for health systems performance: A quest for effectiveness, quality and improvement. *Int J Qual Health Care* 2003;15:377–98.

## **Knowledge of Effectiveness and its Application in Secondary Healthcare Management**

Outi Simonen\*, Hospital District of Helsinki and Uusimaa, HUCH Hospital Area, Department of Gynecology and Pediatrics, Helsinki. The University of Tampere, Tampere School of Public Health, FIN-33014, University of Tampere, Finland.

Marja Blom, the University of Helsinki, Faculty of Pharmacy, Finland.

Elina Viitanen, the University of Tampere, Tampere School of Public Health and Pirkanmaa Hospital District, Finland.

\*Correspondence to:

Outi Simonen

Murrokkokuja 4

FIN-01730 Vantaa, Finland

Telephone: +358 50 382 7219

Fax: +358 3 3551 6057

E-mail: outi.simonen@kolumbus.fi

## **Acknowledgments**

This study was funded by the Hospital District of Helsinki and Uusimaa, HUCH Hospital Area, Department of Gynecology and Pediatric, Paediatrics, Helsinki, Finland and the University of Eastern Finland, Finnish Graduate School.

## Abstract

**Purpose** The purpose of this paper is to map out managers' understanding of effectiveness and to assess the application of knowledge of effectiveness in secondary healthcare management.

Additionally, the study assesses the present situation of effectiveness research and the measures used in divisions of treatment.

**Methodology/approach** The study was conducted by interviewing department directors, chief medical officers and directors of nursing (N=38) in the surgical, medical and psychiatric divisions of the five largest hospital districts in Finland.

**Findings** The concept of effectiveness was complex, and difficult to concretise and understand uniformly. Knowledge of effectiveness supports both clinical and administrative management. Managers have different ways of applying knowledge of effectiveness depending on their managerial role. Effectiveness studies and measurement are still relatively rare in secondary healthcare and rarely identified as such by management.

**Practical implications** The concept of effectiveness is not clear in management. Managers have an unclear understanding of knowledge of effectiveness and its application in secondary healthcare management.

**Originality/value** The paper addresses the need for a discussion on effectiveness in secondary health care. In addition, managers need knowledge and support for implementing the policy of effectiveness on all levels of management.

**Keywords** Effectiveness, Knowledge management, Knowledge, Health services, Secondary healthcare

**Paper type** Research paper

## 1. Introduction

Effective operation is a challenge for public sector organizations producing services (Davis, 2006; Fafard, 2008). Healthcare managers face daily choices and decisions for which they require a variety of information as backup. The public's health care needs are constantly increasing in tandem with the rift opening between possible treatments and available resources. There is a need for wide and varied research information on the resources required by methods and services and the health outcomes they produce. Health economics-infused thinking and vision, as well as the ability to apply research and tools of health economics, are required of health care executives (Sintonen and Pekurinen, 2006). According to Vakkuri (2001), a solid know-how of outcome assessment, methodological know-how of measurement, as well as expertise on the part of the producers and users of the information, are needed. The goal is to make the best possible choices for patients based on the information available (Norheim, 2002; Rosen, 2000). Effectiveness research produces information for the use of clinical and administrative decision-making (Rosen, 2000). University hospital districts are highly productive in research. In Europe, studies of effectiveness, especially those of cost-effectiveness of pharmaceuticals, are produced in large numbers (Drummond et al., 1999). Knowledge of effectiveness lends itself to decision-making on all levels, and health care managers are expected to apply it in their decision-making (Rosen, 2000).

In management, the use of knowledge is linked to knowledge management, which entails the learning and development of the organization, the development of operational conventions, and the benefit for the clients using the services (Kivinen, 2008). The challenges of knowledge management are wide use of knowledge within the organization and contribution to the value of said knowledge (Kakabadse et al., 2001). Porter (2008) uses the term "value-based health care" to

depict production of health wherein treatment is used to produce health benefits, i.e., value for the patient, for the entire duration of the treatment period. Porter's model addresses the production of health benefits and the measurement of results which may be conflated with the viewpoint of effectiveness. From this perspective, the effectiveness of treatment is not limited to a single health benefit produced by action but includes assessing the health benefits produced by the entire cycle of care. Measuring of effectiveness is concerned with the changes to patients' health produced by the use of health care methods (Sintonen, 1999).

In Finland, municipalities are responsible for the organization of health care services and they mainly acquire secondary health care services from hospital districts. In total, there are 20 hospital districts in Finland. University hospitals are located within the five largest hospital districts. Legally, a hospital district is responsible for organizing secondary health care in its given area; for quality control; and for functions relating to research, development and education together with health clinics and the social services. The highest decision-making bodies of a hospital district are the council and the executive board (Simonen et al., 2009; Vuorenkoski, 2008). For the purposes of internal steering and operations, hospital districts have central administration, as well as hospital areas and departments which produce health care services (Hospital district of Helsinki and Uusimaa, 2004). The focus of the present study is on the concept of effectiveness and the use of knowledge of effectiveness in secondary health care management. Additionally, the study will elucidate measures of effectiveness currently in use and the present situation of effectiveness research in secondary health care. Application of knowledge of effectiveness is related to knowledge management, a wider arena of utilising information within an organization.

## **2. Knowledge of effectiveness in management**

In secondary health care strategic managerial planning strives for, e.g., effectiveness (Simonen et



al., 2009). In health care, the application of knowledge of effectiveness aims to affect matters relating to the patient's health and well-being (Rosen, 2000). Research on knowledge of effectiveness provides decision-makers with information on the different choices available and helps in outlining the choices specific to the needs of their own plans of action (Axelson and Engström, 2001; Gold et al., 1996; Naik and Petersen, 2009). Knowledge of effectiveness enhances leadership, adds to the consistency of operations and brings out those functions which have been tried and found effective (Gold et al., 1996). For instance comparative effectiveness research (CER), which aims to promote safe and high quality health health care operation, produces effectiveness knowledge concerning the implementation of the best regimes. Essential to these regimes is the comparison of the treatment received by the patient with another treatment. With comparative effectiveness research managers and decision-makers have to option of transferring effectiveness knowledge into practice and make the use of this knowledge routine in their own work (Naik and Petersen, 2009). It does not aim to limit the implementation of treatment or choice, rather, it aims to justify and compare courses of action and develop the quality and effectiveness of services (Buto and Juhn, 2006).

Effectiveness research is one way of producing evidence-based knowledge of effectiveness about the profit of an organization (Rosen, 2000). The effectiveness of health care methods can be measured on a variety of measures, universally recognized of which are, among others, the EuroQol, QWB (Quality of Well-Being Scale), the HUI (Health Utilities Index) and the 15D, developed in Finland (Gold et al., 1996). In their study of 2010, Bossola et al. examined the knowledge of effectiveness in treatment as produced by health-related quality of life (QoL) measures. A total of 38% (N=308) of doctors reported knowing of QoL studies and using them in their work. According to McGlynn et al. (2003) there is gap between what we know works and what is actually done in health care. They suggest practice and research be better integrated and



that performance information concerning the organization be made routinely available to all levels.

Health care organizations are expert organizations, consisting of specialists who operate with a fair degree of independence and, with their power of knowledge, have a considerable influence over both the clients and the operations of the organization (Fafard, 2008; Kivinen, 2008). In clinical decision-making the operating body may consist of one person or only a small group of people (Fafard, 2008). Managers working on different levels may have differing views and operation goals (Axelsson and Ekström, 2001) because different levels of management may emphasize different aspects of information use (Kivinen, 2008). Decision-makers who are closer to practical work hold the benefit of a single patient above that of, say, the politico-administrative volition of health care (Axelsson and Ekström, 2001). In contrast, higher level managers are more willing to improve the performance of the entire hospital by using knowledge of effectiveness (Rosen, 2000).

Additionally, in health care the prioritization between varying groups of patients and functions requires systematic and constant assessment of effectiveness and costs (Räsänen, 2007).

Assessment of knowledge of effectiveness is more concerned with groups of patients than individual patients (Buto and Juhn, 2006; Mandelblatt et al., 1996). For example, analyses of cost-effectiveness are usually focused on certain groups of patients (Räsänen, 2007).

Rosen (2000) studied doctors' and managers' views on the effectiveness of operation in health care and the impact it had in their decision-making. Effectiveness acquired a variety of different meanings relating to clinical and economics effects on hospital. In this study the knowledge of effectiveness refers to evidence-based knowledge which informs changes in the person's state of health as a result of healthcare activities.

### **3. Knowledge management**

**This article is © Emerald Group Publishing and permission has been granted for this version to appear here (please insert the web address here). Emerald does not grant permission for this article to be further copied/distributed or hosted elsewhere without the express permission from Emerald Group Publishing Limited.**

The concept of knowledge management is often examined through the terms data, information and knowledge (Bouthillier and Shearer, 2002; Kakabadse et al., 2001; Tsoukas and Vladimirou, 2001). Information is data that has a meaning, a function and an interpretation. When we incorporate meaningful information into our own cognitive structure, information becomes knowledge (Kivinen, 2008). Knowledge contains values and beliefs, and it has a constant connection with action (Bouthillier and Shearer, 2002; Tsoukas and Vladimirou, 2001). Knowledge management brings us to a broader assessment of matters within an organization (Kakabadse et al., 2001). It is a dynamic process which guides practical operation and enforces a unified understanding of said operation (Tsoukas and Vladimirou, 2001).

Bouthillier and Shearer (2002) formulated a conceptual frame of reference for knowledge management which states that it is a process involving discovery, acquisition, creation, sharing, storage and use of knowledge. Discovery is connected to localized, internal knowledge; acquisition involves information acquired outside the organization; and creation refers to the creation of new information within the organization. Sharing, which is emphasized in knowledge management, refers to the sharing of knowledge between people, while storage is connected to storing information. Within the process the use and utilisation of information should also be ensured; otherwise the knowledge has very little purpose.

At the moment, the use of knowledge in health care organizations focuses on the management of existing knowledge and the use of information technology (Kivinen, 2008). Nevertheless, organizations should take charge of the knowledge that they do have and share it and be able to apply it in their own operations (Kakabadse et al., 2001; Tsoukas and Vladimirou, 2001). In health care, the treatment of patients is based on the best and newest medical and scientific information available (Van Beveren, 2003).

#### 4. Effectiveness

Effectiveness presents itself as a multi-conceptual phenomenon. Different professions give the concept different meanings according to professional roles and their own goals (Rosen, 2000; Vakkuri 2008) and different fields of science give it definitions stemming from their own premises (Simonen et al., 2009; Brewer and Selden, 2000). The incoherence of the concept hinders the understanding of and operation relating to effectiveness (Axelsson and Engström, 2001; Meklin, 2001).

According to the health economic view, certain resources, i.e., the input, are reserved for operation. In the manufacturing process resources are combined and transformed into the output of operation (performance, services, methods). The effects these elements have on people's health are called effectiveness. Effectiveness is the change which is achieved in common conditions via operation (Axelsson and Engström, 2001; Hjelmgren et al., 2001; Mandelblatt et al., 1996; Sintonen and Pekurinen, 2006). Ahonen (2001) described effectiveness as one of the evaluation criteria for operation and considered it to be a multi-conceptual focus of study based on what is proportioned, as well as how it is proportioned, and what it is proportioned to.

In Axelsson and Engström (2001), the concept of effectiveness also received various meanings from key figures in Swedish health care. Effectiveness was associated with resource management, operational planning, rationalization and responsibility. Resource management was seen as a prerequisite for effective operation. Operational managers, including medical managers, demanded effective operational planning in relation to the needs of patients, whereas the rationalization of operation was considered to be unfavourable. They associated rationalization with cutting costs and allocation of resources.

The purpose of the present study was to determine how managers in secondary health care perceived effectiveness and to determine the use of knowledge of effectiveness in management. Additionally, measures of effectiveness and the present state of effectiveness research received clarification. The goal was to enhance and increase the understanding and usability of existing knowledge of effectiveness in secondary health care management. In the context of the present study, health care management refers to hospital districts' medical and nursing directors working on the middle and highest levels of management. The study answers the following questions:

1. How do secondary health care managers perceive effectiveness?
2. How is knowledge of effectiveness applied in secondary health care management?
3. What type of effectiveness research is produced by secondary health care?
4. What kinds of measures of effectiveness are being used in secondary health care?

## 5. Subjects and methods

The data were collected via survey during the summer of 2008. The participants came from three divisions of university hospitals in five hospital districts: the medical, surgical and psychiatric divisions. The divisions in question were chosen because of their presence in all of the hospital districts.

Table 1. Managers participating in the survey (n=38) by hospital districts (n=5)

Hospital districts	Hospital district population in 2008	Managers participating in the study (n=38)
Hospital district 1 (Hospital District of Helsinki and Uusimaa)	1 494 576	8
Hospital district 2 (Pirkanmaa Hospital District)	477 332	8
Hospital district 3 (Intermunicipal Hospital District of Southwest Finland)	464 550	8
Hospital district 4 (Northern Ostrobothnia Hospital District)	389 614	7

Hospital district 5 (Hospital District of Northern Savo)	248 423	7
Total	3 074 495	38

Source: Statistics Finland 2010.

University hospital districts (Table 1) were selected because they were representative of the largest hospital districts and university hospitals in Finland which offer the most extensive care in the whole country. Altogether 57% of the whole population lives in the area of these districts. From each of the three departments in each hospital district, a department director, a chief medical officer and a director of nursing were chosen to be included in the study (N=38). The managers interviewed are office-holders. Study participants were department directors (N=12), chief medical officers (N=13), and directors of nursing (N=13). Of the managers, the chief medical officer's task also included clinical work. The participants were selected either directly by department or upon the suggestion of a department director or director of nursing. For the purpose of conducting the interviews, permission was sought from each hospital district's managing director, as well as the respondents themselves. The managers interviewed had an average of 10 years of managerial work experience, ranging from one week to 31.5 years. The managers had a staff of 487 on average, the smallest group was 40 and the largest was 3000. As for education in health economy, directors of nursing had the most, while directors of department had the least. Nine managers reported having knowledge of health economy based on work experience and self-education.

Table 2. Theme interview outline.

Interview Themes	Ancillary Questions
Interviewee (back ground) information	Title, managerial working experience, number of staff, Health economy training/knowledge
Effectiveness as defined by the interviewees	How do managers perceive effectiveness? Cite examples as necessary.
Use of knowledge of effectiveness in individual decisions of a single manager	How do you use effectiveness knowledge in your work? If the manager uses effectiveness knowledge, ask for an example. If the manager does not use effectiveness knowledge, ask why this is so. Have you utilized cost-effectiveness knowledge? If yes, ask for an example. If no, ask why.  What is the availability of effectiveness knowledge like? If the knowledge is available, on which matters? If the knowledge is available, how reliable is it? If the knowledge is available, are there areas of which this knowledge is especially available ? If the knowledge is not available, why?
The present state of effectiveness research	Is there, or has there been, effectiveness research in your area of management? If yes, what kind of research?
The present state of measures of effectiveness in individual areas of management.	Does your area of management use effectiveness measures? If yes, what kinds of measures are there in use? If yes, what kind of information have they produced for use in management? If yes, how have you used this knowledge? Ask for an example

The data were collected via interview. The interview was pre-tested with one chief medical officer and one director of nursing. The interviews were followed by a theme outline (Table 2). In support of the themes, ancillary questions were formulated to clarify the themes (Marshall and Rossman, 2006). All participants first received information about the study and the interview via e-mail, after which interviews were scheduled either via e-mail or phone. The researcher interviewed all participants personally in their own work settings. The interviews lasted approximately one hour, and they were recorded and transcribed.

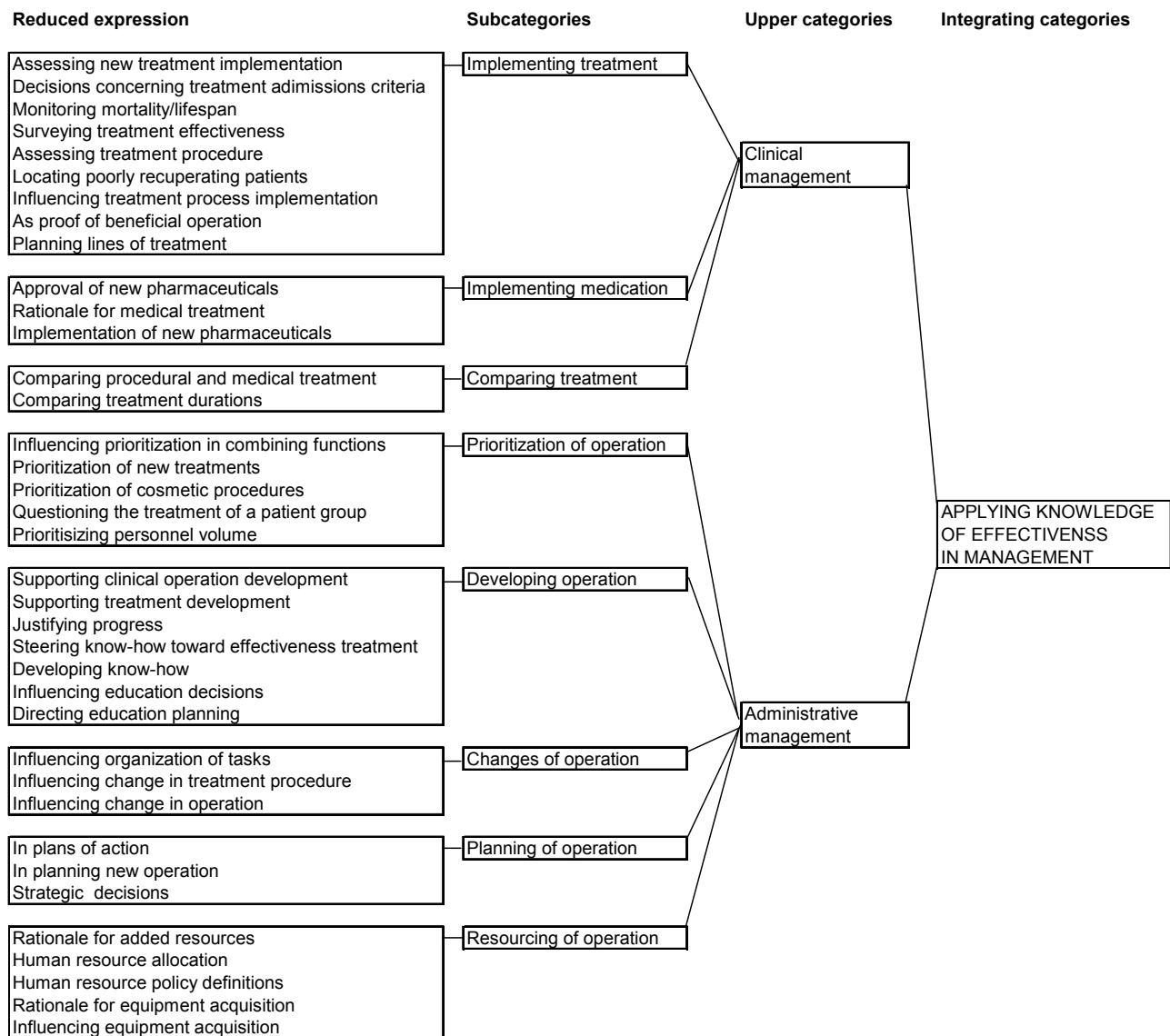


Figure 1. Application of knowledge of effectiveness in management as reported by managers (n=28) having used knowledge of effectiveness.

The data were analysed via inductive content analysis (Cavanagh, 1997; Marshall and Rossman, 2006, Polit and Hungler, 1999). Content analysis is a method where the data is divided into semantic categories depicting the phenomenon being studied. The aim is to present a conceptual distillation of the research subject (Cavanagh, 1997; Polit and Hungler, 1999). In order to understand the data, it was read through several times. First, the data were coded according to profession, areas of responsibility and operation, and all references to identity were removed from the data. Semantic entity was the unit of analysis used (Cavanagh, 1997). The data were grouped

into categories according to the research tasks; how do managers perceive effectiveness; how is knowledge of effectiveness applied in management; what type of effectiveness research is produced; what kinds of measures of effectiveness are being used in health care. During the process of categorization, similarities and differences were sought out. Expressions with matching content formed the sub-categories and by further abstraction, super-categories (Figure 1). During categorization, the content of the data was simplified in order to condense information. Finally, a unifying category was created. The categories were named according to content. For increased reliability, the original material was revisited several times (Cavanagh, 1997; Marshall and Rossman, 2006). The reliability of the study is measured by its stability and reproducibility which assess the implementation of the method used. Stability refers to the precision and faultlessness of data- encoding, while reproducibility entails the participation of several persons in the encoding process (Cavanagh, 1997). To increase the reliability of the study, the researcher reviewed the material after six months of the initial data analysis. The purpose of this was to ensure the accuracy of data processing because only one researcher had analysed the material. The researcher had previous experience in content analysis, which explains this particular choice. Some expressions were reassigned to different groups and the class headings were adjusted to better match the content. For instance, effectiveness knowledge use in clinical management contained the sub-category "operation comparison", which was later re-named "treatment comparison". Administrative management contained the sub-category "equipment acquisition", which was then merged with another sub-category titled "operation resource allocation". The reliability of the study was further improved by comments in group discussions among colleagues (Cavanagh, 1997).

## 6. Results

### 6.1 Secondary health care managers' understanding of effectiveness

**This article is © Emerald Group Publishing and permission has been granted for this version to appear here (please insert the web address here). Emerald does not grant permission for this article to be further copied/distributed or hosted elsewhere without the express permission from Emerald Group Publishing Limited.**



Several respondents found the concept of effectiveness a multifaceted one; vast and difficult to concretise or understand in a unified manner. A typical explanation was that it was connected to the outcomes of treatment. Effectiveness referred to health benefits, reduction of symptoms, improvement in faculty and quality of life. Effectiveness was also associated with increased longevity resulting from the treatment.

Effectiveness was associated with the effects of treatment, operation or action. The effects were associated with health, treatment, disease, resources and patients. While speaking of effects, a few of the respondents stressed the importance of long-term effects in effectiveness. Effectiveness was also defined as generating change, which referred to the desired changes brought about by operation in the patient's life. The respondents defined effectiveness as focused operations, which meant achievement of health-related goals set for specific actions. Additionally, effectiveness was associated with cost. The respondents did not speak of cost-effectiveness but of cost related to the assessment of costs caused by change, operation or health benefits. Nearly half of the respondents reported zero use of cost-effectiveness knowledge. Conversely, two chief medical officers reported using their own estimations of cost effectiveness in management. Productivity and efficiency in particular were connected to effectiveness. The respondents spoke of the results in relation to input and resources, as well as the cost-benefit relationship. A few of the managers defined effectiveness as prioritization of action and observation of alternative means. One department director mirrored effectiveness against the concept of efficacy and randomized studies.

When defining effectiveness, the managers also brought up viewpoints relating to the quality of knowledge of effectiveness. It was cited as measurable statistics based on evidence and as knowledge based on experience. Experience here refers to the managers' personal interpretations, experience and tacit knowledge of the effectiveness of operation.

**This article is © Emerald Group Publishing and permission has been granted for this version to appear here (please insert the web address here). Emerald does not grant permission for this article to be further copied/distributed or hosted elsewhere without the express permission from Emerald Group Publishing Limited.**

## 6.2 Applying knowledge of effectiveness in management

Table 3. Number (n) and percentage (%) of managers (N=38) by application of knowledge of effectiveness in hospital districts.

Hospital districts	Managers, who reported having applied knowledge of effectiveness		Managers, who reported not having applied knowledge of effectiveness		Total	
	n	%	n	%	n	%
Hospital district 1	7	87	1	13	8	100
Hospital district 2	6	75	2	25	8	100
Hospital district 3	6	75	2	25	8	100
Hospital district 4	4	57	3	43	7	100
Hospital district 5	5	71	2	29	7	100
Total	28	74	10	26	38	100

Of all the managers, 28 (74%) reported applying knowledge of effectiveness in their work (Table 3). A majority of these were department directors, while chief medical officers formed the minority. Knowledge of effectiveness was applied most within the largest hospital district.

Knowledge of effectiveness was applied in the clinical management and administrative sectors (Figure 1), mainly in administration. Department directors made the most use of knowledge of effectiveness in clinical management as well as administration. Chief medical officers placed more emphasis on clinical management while directors of nursing emphasized administration. Clinical management here refers to operations that have an immediate effect on the treatment of a single patient. Administration refers to operations where more extensive decisions are made based on either the operation of the entire organization or that of a single unit.

### *Clinical management*

The using knowledge of effectiveness was described in various assessments relating to the implementation of treatment and as background for decision-making. According to the managers, the knowledge had influenced the assessment of implementing new treatments and procedures, the decision-making concerning the criteria for admitting patients, and the selection of outline of treatment. Especially when deciding on the implementation of a new medication, in rationales for medical treatment, and in assessments of benefit.

*"...a new medicine, which costs over fifty grand, we have this clinical team of experts who formulate a standpoint where they recommend the implementation of this drug, and whether we can do it or not, and that's based on knowledge of effectiveness" .*

Knowledge of effectiveness was used when comparing treatment between units, and when comparing treatments with each other. Knowledge of comparison was used in justifying and developing one's own operation and in choosing different treatments.

### *Administrative management*

In administration, application of knowledge of effectiveness came to be used as a basis for decision-making in developing operation, changes, planning, prioritization and resourcing. Knowledge of effectiveness served as a support for developing methods of treatment and know-how. It was used in defining decisions concerning education, as well as in planning education towards effective treatment. It was also used as background information and rationale for changes in tasks.

Knowledge of effectiveness was also used when making a case for the increased needs and focus of human resources. With operation resourcing, the matter of applying knowledge of effectiveness in acquiring equipment also arose. It was used to rationalize focusing purchases on effective treatment,

or as background against which the necessity of the equipment was measured. It also became clear that knowledge of effectiveness was used to prioritize operation when assessing new treatments, standardization of operation, sizing of personnel, or the necessity of treatment for a certain group of patients.

*"The treatment of a certain group of patients was questioned entirely because it was not considered effective according to studies".*

In making plans of action, effectiveness was taken into account by outlining operation towards effective treatments.

### **6.3 Studies of effectiveness in hospital districts cited by respondents**

A little less than half of the respondents reported producing effectiveness research; approximately one-third said they were not; a quarter of them had no reply. According to the respondents' accounts, effectiveness is touched upon in several studies but actual studies of effectiveness were rarely identified. The respondents cited 32 studies of effectiveness. Surgical managers cited the most studies and psychiatric department managers the least. Most of the cited cases came from the largest hospital district in Finland. The respondents called the studies effectiveness research and expected an assessment of effectiveness to occur at some point during these studies. It is difficult to determine whether the studies in question concerned the effectiveness of treatment or procedure within a particular department or sphere of responsibility. The studies of effectiveness were three studies concerning the quality of life (e.g., a prostate cancer 15D study), two national HALO (controlled reinstatement of new methods) reviews, 16 studies of effectiveness focusing on a particular diagnosis group (e.g., studies concerning hip prosthetic patients and premature infants), and 11 other studies cited as effectiveness research (e.g., mortality study of psychiatric patients, or infants' ear infection research).

## 6.4 Measures of effectiveness in hospital districts cited by respondents

### The use of measures of effectiveness in hospital districts

Measures	Registers	Data collection systems
The measure of quality of life, 15D, 16D, 17D	Cardiosurgery register	Heart transplant survival data collection
FIM measure	Anti-rheumatic medication register	Diabetic patient data collection
GAFmeasure	Iodine treatment register	Premature infant data collection
Desponency measure	Endoprosthesis register	Cardiology patient data collection
Depression measure	Dialysis register	Haematology and oncology data collection
Honos measure	Urology register	Leukaemia data collection
Rai measure	Paralysis cerebrales treatment register	Rheumatic patient data collection
Yield capacity measure	Cancer register	Schizophrenic patient data collection
Pain measure	Renal disease register	Geriatric depression data collection
Patient satisfaction survey	Venereal disease register	Cancer treatment data collection
Mortality measure	Hilmo register (care register for social welfare)	Asthma treatment data collection
Electronic feedback of outcomes of treatment	Infection register	Pediatric cancer treatment data collection in the Nordic countries
Satisfaction with Life Index		Neuphrology patient data collection
		Ambylatory treatment data collection
		Physiotherapy data collection
		Post-treatment electronic data collection
		Single patient process data collection
		Evidence of effectiveness in psychotherapy
		Cost accounting
		Sickness absence data collection
		Performance data collection
		Life expectancy

Figure 2. The measures of effectiveness in hospital districts (n=5) cited by respondents.

The respondents were asked about the measures of effectiveness in use at the time of the interview. Roughly half of them cited a wide variety of different methods of gathering information that produced information of effectiveness (Figure 3). The respondents cited 16 different measures, which they said produced information of effectiveness. Some of the measures of effectiveness reported by the managers are known as such measures (15D, 16D, 17D, QOL measures, the Honos measure, the FIM measure) and some of the measures were categorized as measures of effectiveness (e.g., measures measuring depression and satisfaction with one's own life) in accordance with the managers' accounts.

Registers and various systems of follow-up produce different kinds of data about the diseases and the treatment of patients but the outcomes of treatment do not necessarily show in this information. Roughly half of the managers cited a lack of systematic use of measures of effectiveness and one manager was uncertain.

## 7. Discussion

The data were collected via interview. The success of a study is dependent upon the interviewer's ability to create a trusting and open environment during the interview process (Marshall and Rossman, 2006). The researcher has 20 years of work experience in secondary health care and at the time of conducting the interviews, she was employed in one of the hospital districts included in the study. The researcher sphere of authority was not included in the research material. Out of all the respondents, the researcher was familiar with two persons. The researcher was more familiar with the remit of manager nurses than that of manager doctors but the purpose of the study was to study the respondents as a unified manager group.

All of the interviews were executed according to plan and the respondents were informed in

advance of the content and overall procedure of the interview. The fact that the interviews were conducted at the respondents' own workplaces, in a familiar environment, added to the validity of the study (Cavanagh, 1997). In the collection of data, we strove for a wide coverage, and the five largest hospital districts in Finland were selected as participants. The chosen departments were representative of large specialities which were present in all of the five hospital districts.

In management, the understanding of effectiveness as a concept is difficult and it is a challenge management is only beginning to face. Effectiveness as a concept receives multiple meanings which complicated a unified understanding of it within an organization. The concept was depicted from the viewpoint of health economy where effectiveness was associated with health benefits achieved by treatment. It was also associated with effects, attainment of goals, productivity, prioritization, efficacy and cost.

The results support the findings of previous studies where the multifaceted nature of the concept of effectiveness, or the confusion it creates in management, has asserted themselves (Axelsson and Engström, 2001; Rosen, 2000). The literature offers different definitions of effectiveness according to profession and science (Brewer and Selden, 2000; Meklin, 2001; Sintonen and Pekurinen, 2006; Vakkuri, 2008). This may have lead to the various different meanings that the concept receives in practice. It is important for an organization to have a joint discussion where the concept is defined. A unified understanding of the concept improves everyday management and enables the joint effort of all parties involved (Axelsson and Exström, 2001).

The strategic management of hospital districts strives for, e.g., effectiveness (Simonen et al., 2009). Managers on different levels of the organization value and stress different things when applying knowledge (Axelsson and Exström, 2001; Kivinen, 2008; Rosen, 2000). In the present study, the

presence of effectiveness in departments was still quite rare, especially when it came to applying knowledge of cost-effectiveness. Conversely, in Europe cost-effectiveness knowledge use is extensive (Drummond et al., 1999). Different managers had different ways of applying knowledge of effectiveness. Managers at the highest level of a department made the most use of it. One of the reasons for this could be that department directors work at a distance from the practical level, are responsible for larger areas of operation than other managers and have more contact with the highest, strategic level of an organization. Of all the secondary health care managers, department directors follow a strategy of larger assessment of matters within an organization, which is part of knowledge management. In knowledge management, the use of knowledge is tied to the strategic management and decision-making of an organisation (Kakabadse et al., 2001; Bouthillier and Shearer, 2002).

Chief medical officers were less likely to apply knowledge of effectiveness than the other respondents. They worked in a clinical environment where administrative management, in particular, is less prominent. All chief medical officers do not even necessarily consider management to be a part of the job description. For them, it would seem that using knowledge of effectiveness in clinical work is more important. Directors of nursing made use of knowledge of effectiveness, especially in administrative management. They, too, work at a distance from the practical level, are often responsible for a large staff and participate in the strategic planning of the department. Furthermore, they had the most extensive education in health economy.

The present study examined the application of knowledge of effectiveness from the viewpoint of health care managers because of their perceived key position in an organization where they should recognize and use knowledge of effectiveness as a basis of various decisions. In light of the results, it would seem necessary to steer decision-making based on effectiveness on all the levels of management. Judging by the interviews, managers had a desire to apply knowledge of effectiveness



but mostly in theory alone.

According to Naik and Petersen (2009), comparative effectiveness research should be developed and disseminated into health care. Decision-makers are interested in effectiveness research comparing the effectiveness of different treatments. Drummond et al. (1999) examined economic evaluation in European pharmacoeconomic studies. Most of these studies had used cost-effectiveness analysis. For instance, clinical practice guidelines in several countries included cost-effectiveness evidence. In Finland, economic assessment data was used in reimbursement decisions, price negotiations and developing clinical practice guidelines. Conversely, Sweden made use of economic assessment data also in local formulary discussions and communications to prescribers. In United Kingdom, by contrast, assessment focused on local formulary discussions, developing clinical practice guidelines and communications to prescribers. What was notable in this study was that only two managers reported having used knowledge of effectiveness in their work. On the other hand, if use of knowledge of effectiveness is still scarce, presumably the use of cost-effectiveness knowledge would only follow later.

Perseverance and skill to use health economic studies and tools are required of managers (Sintonen and Pekurinen, 2006). According to respondents, effectiveness was touched upon in several studies of their own area of expertise but studies of effectiveness specifically were rarely identified. A majority of respondents used the word effectiveness when referring to evidence based medicine. Research evidence was especially valued in clinical practice but knowledge of effectiveness was still scant. This goes to show that the amount of knowledge of effectiveness produced by secondary health care is either small, or that knowledge of effectiveness has yet to be discovered as a helpful tool in management. Of the departments involved in the present study, the surgical department was the most productive in terms of effectiveness study. There are, possibly, types of treatment in this

area which enable easy measurement of effectiveness.

In health care management, there is a need for wide and varied knowledge of effectiveness, which enables varied decision-making (Rosen, 2000). In this study the respondents produced a number of different measures of effectiveness used in their own field, the majority of which were measures of quality and immediate output of the organization. This demonstrates not only the abundance of different measures but also the uncertainty concerning the information that they produce and which measures produce knowledge of effectiveness, for instance.

This study has some limitations. First of all, the studies and measures of effectiveness cited by the managers do not speak of the reality of their specific field of expertise or responsibility because not all managers could recall, with certainty, the present situation of their own field. Secondly, the managerial experience of the respondents varied from one week to 31 years. With little experience in management, it is possible that the assessment of knowledge of effectiveness could have been influenced by something other than management. Thirdly, at present, the Finnish health care system is focused on improving productivity and efficacy while the effectiveness of operation has mostly gone by the board. This may have affected the respondents' ability to adhere to the theme of effectiveness.

In future, it is important to develop methods that allow health care managers to better apply pre-existing knowledge of effectiveness and cost-effectiveness in their work. Knowledge of effectiveness should be presented in such a form that it would be easy to apply by managers and that it would better serve managerial decision-making. Organizations should develop operation measuring and assessment which managers could use to demonstrate achieved health benefits and treatment results. Management seminars could also be used to confirm evidence-based management and operation assessment from effectiveness perspective.

**This article is © Emerald Group Publishing and permission has been granted for this version to appear here (please insert the web address here). Emerald does not grant permission for this article to be further copied/distributed or hosted elsewhere without the express permission from Emerald Group Publishing Limited.**

## 8. References

- Axelsson, L. and Engström, A. (2001), "The concept of effectiveness – a blind alley? A study of different interpretations in a Swedish county council", *International Journal of Health Planning and Management*, Vol. 16 No. 1, pp. 61-71.
- Ahonen, P. (2001), "Evaluointi – evaluatio – arviointi. Oppia evaluaattoreille, evaluoitajille, evaluoituttajille ja evaluoitaville (Evaluation – valuation – assessment. Instruction for evaluators, commissioners of evaluations and assessments, and the ones being evaluated)", in Myllymäki, A. and Vakkuri, J. (Ed.), *Tulos, normi ja tilivelvollisuus (Result, norm and account)*, Tampere University Press, Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala, pp. 62-88.
- Bossola, M., Murri, R., Onder, G., Turriziani, A., Fantoni, M. and Padua, L. (2010), "Physicians' knowledge of health-related quality of life and its importance in daily clinical practice", *Health and Quality of Life Outcomes*, Vol. 8 No. 1, pp. 43.
- Bouthillier, F. and Shearer, K. (2002), "Understanding knowledge management and information management: the need for an empirical perspective", *Information Research*, Vol. 8 No. 1, paper no 141. <http://informationr.net/ir/8-1/paper141.html> (March 2002).
- Buto, K. and Juhn, P. (2006), "Can a Center for Comparative Effectiveness Information Succeed? Perspectives from a health Care Company", *Health Affairs*, Vol. 25 No. 6, pp. w586-588.
- Brewer, G.A. and Selden, S.C. (2000), "Why Elephants Gallop: Assessing and Predicting Organizational Performance in Federal Agencies", *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol. 10 No. 4, pp. 685-711.
- Cavanagh, S. (1997), "Content analysis: concepts, methods and applications", *Nurse Research*, Vol. 4 No. 3, pp. 5-16.
- Davis, P.J. (2006), "In search of the common wealth: a service-profit chain for the public sector", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 55 No. 2, pp. 163-

172.

- Drummond, M., Dubois, D., Garattini, L., Horisberger, B., Jönsson, B., Kristiansen, I.S., Le Pen, C., Pinto, C.G., Poulsen, P.B., Rovira, J., Rutten, F., von der Schulenburg, M.G. and Sintonen, H. (1999), "Current Trends in the Use of Pharmacoeconomics and Outcomes Research in Europe", *Value in Health*, Vol. 2 No. 5, pp. 323-332.
- Fafard, P. (2008), "*Evidence and Healthy Public Policy: Insights from Health and Political Sciences*", National Collaborating Centre for Healthy Public Policy, May 2008.
- Gold, M.R., Siegel, J.E., Russell, L.B. and Weinstein, M.C. (1996), *Cost-Effectiveness in Health and Medicine*, Oxford University Press. Oxford.
- Hjelmgren, J., Berggren, F. and Andersson, F. (2001), "Health Economic Guidelines – Similarities, Differences and Some Implications", *Value in Health*, Vol. 4 No. 3, pp. 225-250.
- Kakabadse, N.K., Kouzmin, A. and Kakabadse, A. (2001), "From Tacit Knowledge to Knowledge Management: Leveraging Invisible Assets", *Knowledge and Process Management*, Vol. 8 No. 3, pp. 137-154.
- Kivinen, T. (2008), *Tiedon ja osaamisen johtaminen terveydenhuollon organisaatioissa [Knowledge Management in Health Care Organizations]*, Kuopio University Publications E.Social Sciences 158. Kopijyvä. Kuopio.
- Mandelblatt, J.S., Fryback, D.G., Weinstein, M.C., Russell, L.B., Gold, M.R. and Hadorn, D.C. (1996), "Assessing the Effectiveness of Health Interventions", in Gold, M.R., Siegel, J.E., Russell, L.B. and Weinstein, M.C. (Ed.), *Cost-Effectiveness in Health and Medicine*, Oxford University Press, Oxford, pp. 135-175.
- Marshall, C. and Rossman, G. (2006), *Designing Qualitative Research*, Sage, USA.
- McGlynn, E.A., Asch, S.M., Adams, J., Keesey, J., Hicks, J., DeCristofaro, A. and Kerr, E.A. (2003), "The Quality of Health Care Delivered to Adults in the United States", *The New England Journal of Medicine*, Vol. 348 No. 26, pp. 2635-2645.

- Meklin, P. (2001), ”Tavoitteiden saavuttamisen arviointi kuntataloudessa (The evaluation of obtained objectives in municipality economy)”, in Myllymäki, A. and Vakkuri, J. (Ed), *Tulos, normi ja tilivelvollisuus (Result, norm and accountability)*, Tampere University Press, Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala, pp. 91-117.
- Naik, A.D. and Petersen, L.A. (2009), ”The Neglected Purpose of Comparative-Effectiveness Research”, *The New England Journal of Medicine*, Vol. 360 No. 19, pp. 1929-1931.
- Norheim, O.F. (2002), ”The Role of Evidence in Health Policy Making: A Normative Perspective”, *Health Care Analysis*, Vol. 10 No. 3, pp. 309-317.
- Polit, D.F. and Hungler, B.P. (1999), *Nursing research, principles and methods*. Lippincott, 6<sup>th</sup> edition, USA.
- Porter, M.E. (2008), ”Value-Based Health Care Delivery”, *Annals of Surgery*, Vol. 248 No. 4, pp. 503-509.
- Rosen, R. (2000), ”Applying research to health care policy and practice: medical and managerial views on effectiveness and the role of research”, *Journal of Health Service Research and Policy*, Vol. 5 No. 2, pp. 103-108.
- Räsänen, P. (2007), *Routine Measurement of Health-Related Quality of Life in Assessing Cost-Effectiveness in Secondary Health Care*, Academic dissertation. University of Helsinki and Hospital District of Helsinki and Uusimaa. Stakes Research Report 163, Gummerus Printing, Vaajakoski.
- Simonen, O., Viitanen, E., Konu, A. and Blom, M. (2009), ”Effectiveness in political-administrative decision-making in specialized healthcare”, *Scandinavian Journal of Public Health*, Vol. 37 No. 5, pp. 494-502.
- Sintonen, H. and Pekurinen, M. (2006), *Terveystaloustiede [Health Economics]*, WSOY, Helsinki, pp. 27-62.
- Sintonen, H. (1999), ”Vaikuttavuuden mittaaminen terveydenhuollossa (Measuring effectiveness in

health care)”, in Kinnunen, J., Meriläinen, P., Vehviläinen-Julkunen, K. and Nyberg, T. (Ed.), *Terveystieteiden monialainen tutkimus ja yliopistokoulutus (Multi-disciplinary health science research and university education)*, Kuopion yliopiston painatuskeskus, Kuopio, pp. 289-299.

Tsoukas, H. and Vladimirov, E. (2001), “What is Organizational Knowledge”, *Journal of Management Studies*, Vol. 38 No. 7, pp. 973-993.

Vakkuri, J. (2008), “Kuntien tuottavuus – lääke ongelmaan vai itse ongelma (Productivity of municipalities – medicine for the problem or the problem itself)”, *Kunnallistieteen aikakauskirja*, Vol. 36 No. 4, pp. 357-362.

Vakkuri, J. (2001), ”Organisaation tuloksellisuus – informaatio tarkastus- ja arviointitoiminnassa: informaation tuotannon ja käytön näkökulmat (The productivity of an organisation – information in practice of inspection and evaluation: perspectives in production and use of information)”, in Myllymäki, A. and Vakkuri, J. (Ed), *Tulos, normi ja tilivelvollisuus (Result, norm and accountability)*, Tampere University Press, Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala, pp. 171-192.

Van Beveren, J. (2003), “Does health care for knowledge management”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 7 No. 1, pp. 90-95.

Vuorenkoski, L. (2008), “Finland Health system review”, *Health Systems in Transition*, Vol. 10 No. 4, pp. 1-168.

### **Further reading**

Hospital District of Helsinki and Uusimaa. 2004. Hallinto, talous ja toiminta [Administrative, finance and action]. <http://www.hus.fi/default.asp?path=1,28,820>. 27.2.2004.

## Factors Relating to Effectiveness Knowledge Use in Healthcare Management

Outi Simonen\* ([outi.simonen@kolumbus.fi](mailto:outi.simonen@kolumbus.fi)), RN, MNSc, Hospital District of Helsinki and Uusimaa, HUCH Hospital Area, Department of Gynecology and Pediatrics, Helsinki. A doctoral student at the University of Tampere, Tampere School of Public Health, FI-33014, University of Tampere, Finland.

Elina Viitanen ([elina.viitanen@uta.fi](mailto:elina.viitanen@uta.fi)), PhD, Professor and Education Manager at the University of Tampere, Tampere School of Public Health and Pirkanmaa Hospital District. Special areas of teaching are social and health care management and rehabilitation. Tampere School of Public health, FI-33014 University of Tampere.

Marja Blom ([marja.blom@helsinki.fi](mailto:marja.blom@helsinki.fi)) PhD, Professor at the University of Helsinki, Faculty of Pharmacy, P.O. Box 56, 00014 University of Helsinki, Finland.

\* Correspondence to:

Outi Simonen, Murrokkokuja 4, FIN-01730 Vantaa, Finland

Telephone: +358 50 3827219

Fax: +358 3 35516057

E-Mail: [outi.simonen@kolumbus.fi](mailto:outi.simonen@kolumbus.fi)

### Acknowledgments

This study was funded by the Hospital District of Helsinki and Uusimaa, HUCH Hospital Area, Department of Gynecology and Paediatrics, Helsinki, Finland and the University of Eastern Finland, Finnish Graduate School.

**Abstract**

**Purpose** The aim of this study was to produce information concerning factors which may hinder or promote the use of effectiveness knowledge in secondary health care middle and upper management. Additionally, the study aimed to acquire knowledge of the ways in which the managers would generate effectiveness knowledge for use in their own work.

**Methodology** The study was conducted by interviewing department directors, chief medical officers and directors of nursing (N=38) in the surgical, medical and psychiatric divisions of the five largest hospital districts in Finland.

**Findings** The use of effectiveness knowledge in management was hindered by factors relating to research, managerial work and the organization. Factors relating to the production of effectiveness knowledge, managers' personal behaviour and a general demand for evidence-based operations were considered conducive to the use of such information. Managers would cultivate the use of effectiveness knowledge by improving its accessibility, usability and visibility.

**Practical implications** The findings may help healthcare organizations in developing the use of effectiveness knowledge in their decision-making.

**Originality /value** The paper addresses managers' willingness to apply effectiveness knowledge in decision-making although the present quality, reliability and accessibility of effectiveness knowledge do not meet the managers' needs. The use of effectiveness knowledge in management can be influenced by developing organizational patterns of action and supporting managerial decision-making.

**Keywords** Effectiveness, Knowledge, Evidence-based management, Health services, Healthcare

**Paper type** Research paper



## **1. Introduction**

Healthcare managers have a responsibility for wide-ranging activities. They are required to have know-how in the management of specialists, human resources, quality, cost, and networking. Decision-making concerning the organization's operation and cost, its human resource management, resource allocation and process development, are an integral part of management (Viitanen et al., 2007). Another important demand for healthcare management, recently, is basing operation on evidence (Kovner and Rundall, 2006).

Evidence can be used to enhance the manager's understanding of the matter at hand, as well as their ability to assess the effects of different choices of the decision (Kovner and Rundall, 2006). This is also referred to as evidence-based management (EBM), which is concerned with influencing managerial practices. It pertains to managerial decisions and organizational practices based on the best evidence available (Arndt and Bigelow, 2009; Kovner et al., 2000; Kovner and Rundall, 2006; Pfeffer and Sutton, 2006; Rousseau, 2006; Rousseau and McCarthy, 2007, Walshe and Rundall, 2001). This challenges managers to use the best available information to support wide-ranging and complex decisions (Arndt and Bigelow, 2009).

In order for an organization to reach its goals, managers must make decisions. However, the knowledge concerning the outcomes of different alternative actions which supports these decisions remains lacking (Sintonen and Pekurinen, 2006). Furthermore, healthcare managers are unaware of, and reluctant to find, new ways of management. In practice, outdated knowledge, tradition, model learning and information provided by demonstrators of products and services are favoured (Pfeffer and Sutton, 2006). Health care managers are at a liberty to choose which information resources they use in their work. However, it has been noted that the managers' decision making is lacking where

assessment of positive outcomes of action and organizational performance are concerned (Kovner and Rundall, 2006). This demonstrates the necessity to establish a shared understanding in order to increase the use of effectiveness knowledge in managerial work (Ginsburg et al., 2000). By reviewing effectiveness knowledge managers assess the success of action in attaining desired results (Donald and Yen-Pin, 2000). It is possible to improve organizational performance by using evidence-based effectiveness knowledge (Rousseau and McCarthy, 2007; Rundall et al., 2007). When choosing between alternatives, one is faced with the ethical viewpoint of decision-making (Rousseau and McCarthy, 2007; van Velden et al., 2005). For instance, the ethical assessment of effectiveness knowledge entails the consolidation of the needs of society and the rights of a single patient. (Teikari and Roine, 2007).

In healthcare, research information is abundant but its significance as a support of managerial work is still little known. Furthermore, the managers' attitude toward research information is problematic because personal empirical knowledge plays such a large role (Learmonth and Harding, 2006). This could be due to a lack of access to research information. Another challenge is improving cooperation between managers and researchers and developing research information so as to better suit management (Finkler and Ward, 2003; Walshe and Rundall, 2001). On the other hand, managers must also learn how to assess knowledge and acquire experience in knowledge management (Kovner et al., 2000). Effectiveness knowledge is important to all decision-making because it gives an added value to practice assessment (Donald and Yen-Pin, 2000).

This study focuses on factors which may hinder the use of effectiveness knowledge in secondary healthcare middle and upper management. An additional point of interest is the way in which the managers themselves would develop the use of effectiveness knowledge in their own work. In the

context of the present study, effectiveness knowledge refers to systematically collected data concerning changes in patients' health achieved by healthcare operation. In the present study, management has an emphasis on decision-making, which is seen as part of the work in managing profit centres and spheres of authority.

Finnish municipalities have the responsibility of organizing healthcare services. Secondary health services are mainly acquisitions from hospital districts, altogether 20 in Finland. The five largest hospital districts are home to university hospitals. Hospital districts have the legal responsibility of organizing secondary healthcare services in their given areas; the responsibility to control the quality of these services; and the responsibility for research, development and educational functions in association with health clinics and the social services (Vuorenkoski, 2008).

## **2. Factors relating to the manager's knowledge use**

The development of information and communication technologies has promoted the use of information in management. It enables the use of existing knowledge in various operative fields and provides managers with faster access to and the ability to adapt information into a more user-friendly format (Lavis et al., 2005). Especially helpful for the use of knowledge are the intra-organization and external Internet-based information sources (Damore, 2006; Rousseau, 2006). Another source of comparative information on managerial practices is benchmarking (Damore, 2006; Lavis et al., 2005).

The attitude a manager has toward research information bears upon the use of knowledge. Even if the attitude were positive toward, say, the use of effectiveness knowledge, in decision-making the role of such information remains uncertain (Ginsburg et al., 2000). In order for evidence to be better

used in management, the information should be practicable (Arndt and Bigelow, 2009; Rundall et al., 2007), easily accessible (van Velden et al., 2005) as well as up to date (Kovner and Rundall, 2006). Knowledge of and interest in research as well as personal participation in research activities enhance the managers' understanding and guide their actions in accordance with the knowledge management (Rundall et al., 2007; Walshe and Rundall, 2001). Similarly supportive is the cooperation between different research institutions and universities (Damore, 2006; Kovner et al., 2000; Rundall et al., 2007). A senior manager's support in decision-making may back up the manager's personal behaviour (Kovner and Rundall, 2006). On the other hand, the manager's knowledge use may be superseded by a specialist's opinion (Rousseau and McCarthy, 2007) or personal authority or politics (Rousseau and McCarthy, 2007). Management training also enhances the managers' ability to use information in their own work (Rousseau and McCarthy, 2007; Rundall et al., 2007).

Knowledge utilization in management is also impeded by many factors. It may be dimmed by the lack of exact and valid information and measurement of success (Damore, 2006). The manager's lacking experience in using evidence may impair decision-making especially when personal experience and self-generalized knowledge (Learmonth and Harding, 2006) or various performance statistics are emphasized (Kovner and Rundall, 2006). Even knowledge gleaned from personal experience within the manager's own unit may carry more weight than, for instance, research information (Pfeffer and Sutton, 2006).

The organization's management culture may hinder the manager's use of knowledge (Kovner and Rundall, 2006; Rosseau and McCarthy, 2007; Rundall et al., 2007; Walshe and Rundall, 2001). The manager may find it difficult to assimilate evidence-based management into their own managerial

work because it is not a profession in the same sense as medicine or nursing. Knowledge may threaten personal freedom to make desired decisions (Rousseau, 2006). Furthermore, insufficient staff resources may be assigned to gathering, analyzing and assessing information within an organization (Kovner et al., 2000; van Velden et al., 2005). Additionally, the managers themselves do not take the time to seek out the best practices or to read and compare studies (Damore, 2006; Kovner et al., 2000), resulting in no development in their skills to routinely use knowledge in their work (Kovner and Rundall, 2006). On the other hand, managerial decisions often have lengthy time limits, which should leave sufficient time to better assess the information (Walshe and Rundall, 2001).

The aim of this study was to produce information concerning factors which may hinder or promote the use of effectiveness knowledge in secondary healthcare middle and upper management. An additional aim was to identify how the managers themselves would develop the use of effectiveness knowledge in their work.

The study sought to answer the following questions:

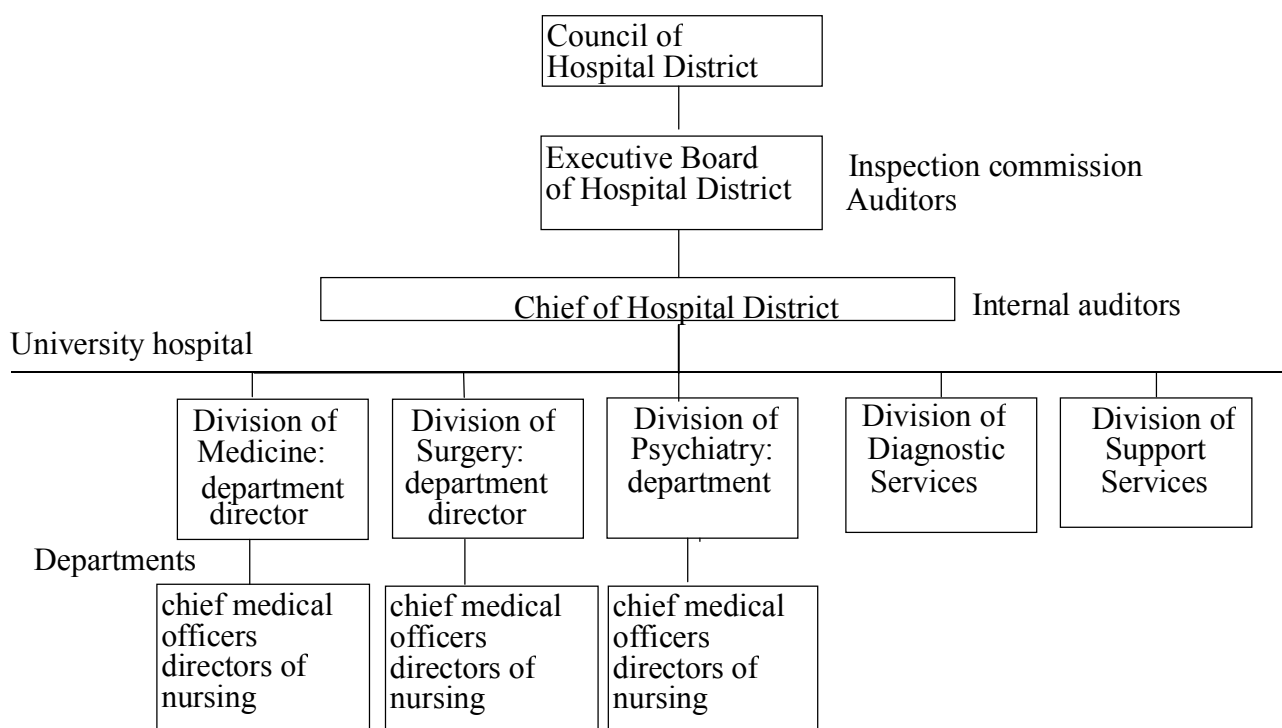
1. Which factors hinder the use of effectiveness knowledge in management?
2. Which factors promote the use of effectiveness knowledge in management?
3. How should the usability of effectiveness knowledge be improved to better support management?

### **3. Subjects and methods**

Interviews for the purpose of data collection were conducted during the summer of 2008 with participants from three university hospital divisions of five different hospital districts. The three divisions, the surgical, medical and psychiatric, were chosen for their presence in all five hospital districts.

The highest decision-making bodies of a hospital district are the council and the executive board (Simonen et al., 2009; Vuorenkoski, 2008). A hospital district is run by a manager who is responsible for the profit departments producing healthcare services (Hospital District of Helsinki and Uusimaa, 2004). The present study refers to the medical and nursing directors working in the hospital districts' middle and upper management as health care management (Figure 1).

Figure 1. Abridged organizational chart of the hospital districts (n=5) participating in the study.



University hospital districts were chosen for their good representation of large Finnish hospital districts and university hospitals which are the best equipped and have a high expectancy of good quality care. Altogether 3 074 495 people (57% of the whole population) live in the area of these districts. In each hospital district's three chosen departments, a department director, a chief medical officer and a director of nursing were elected for inclusion in the study (N=38). Participating in the study were department directors (N=12), chief medical officers (N=13), and directors of nursing

(N=13). Participant selection was made on the basis of their departments. Two participants were suggested by a department director or nursing director because the persons originally selected declined. The citing of these two will unlikely affect the results. The study does not need ethical approval. Each hospital district's managing director and the respondents themselves were asked permission for the purpose of conducting the interviews. Preemptive trial interviews were conducted with one chief medical officer and one director of nursing. The interviews followed a theme outline, containing the following themes: 1) Factors hindering the use of effectiveness knowledge, 2) Factors promoting the use of effectiveness knowledge, and 3) How should the usability of effectiveness knowledge be improved to better support management (Table 1).

Interview Themes	Ancillary Questions
Interviewee (back ground) information	Title, managerial working experience, number of staff, Health economy training / knowledge
Use of knowledge of effectiveness in individual decisions of a single manager	Which factors hinder effectiveness knowledge use in managerial work? Which factors promote effectiveness knowledge use in managerial work?
How should effectiveness knowledge use be enhanced	What kind of effectiveness information should be gathered? How should the information gathering be arranged? How should the information should be monitored? In what kind of format should the information be? How would the manager like to apply effectiveness knowledge in management?

Table 1. Theme interview outline.

Ancillary questions were formulated in support of and to clarify the themes (Marshall and Rossman, 2006). An e-mail was sent to all participants with information concerning the study and the interviews were then scheduled via e-mail or phone. All participants were personally interviewed in their own work settings by the researcher. The duration of the interviews was approximately one hour and they were recorded and transcribed. For data analysis, inductive content analysis was used (Cavanagh, 1997; Marshall and Rossman, 2006). This study is a part of a larger body of research. A

more detailed analysis of the research data has been presented in an earlier research paper (Simonen et al., 2011).

## 4. Findings

### 4.1 Factors hindering the use of effectiveness knowledge

Factors related to effectiveness research, managerial work and the organization impeded the use of effectiveness knowledge (Figure 2).

Figure 2. Factors hindering the use of effectiveness knowledge in managerial work.

<b>FACTORS HINDERING THE USE OF EFFECTIVENESS KNOWLEDGE</b>		
Factors relating to effectiveness study	Factors relating to management	Factors relating to organization
Difficulty producing effectiveness research	Lack of managerial know-how	Hierarchy of decision-making
Difficulty measuring effectiveness	Professional autonomy	Brevity of operational planning
Lack of resources for effectiveness research	Professional ethics	Long-standing traditions
Poor availability and unreliability of effectiveness knowledge	Fear of reduced appreciation	Negative attitudes of staff
	Lack of time	Poor data systems
		Lack of internal and external cooperation

#### *Factors relating to effectiveness research*

The production of effectiveness research was seen as a difficult, laborious and slow process. The managers reported a lack of effectiveness measures, the inadequate size of patient groups for use as



research material and their experience of incompetence in studying effectiveness. According to the respondents, effectiveness research would require additional resources which have been difficult to secure. Furthermore, there has been a lack of additional funding to conduct research. Underlying the factors hindering the use of effectiveness knowledge were in particular the poor availability and unreliability of effectiveness studies as reported by a majority of respondents. Effectiveness knowledge exists in small quantities, and it is hard to find and to understand. Effectiveness knowledge is not trusted because it is not comparable or flawless. Additionally, managers were sceptical toward knowledge from sources outside their own organization.

*“...even if the evidence existed it wouldn't be believed or it would be seen as weak evidence”*

#### *Factors relating to management*

Impeding factors related to managerial work were those associated with underlying deficiencies in managerial know-how. Managers had prioritized other matters, held on to old routines, or they had no ability or desire to demand effectiveness.

The autonomy and ethics of different professions became evident hindrances to the use of effectiveness knowledge. A parochial view of one's own unit and the subjective decisions of each manager impede the use of effectiveness knowledge. Individual doctors make independent decisions in treatment situations. According to the respondents, a unified view is missing from decision-making and things are not necessarily considered in any wider context.

*"We put so much into treating a single patient that this sort of comparison between larger groups and especially comparative effectiveness, meaning that which gives the biggest health benefit for a given input, is still pretty foreign to us"*

Of the managers interviewed, medical managers reported the preventive potential of professional ethics in using effectiveness knowledge. The benefit for an individual patient, experience, or the right to symptomatic treatment came before larger patient groups and effectiveness considerations. This was rationalized by the ethical imperative, the doctor's desire to help their patients, a part of the basic task and constancy to the patient. One respondent invoked the law which states each person's right to treatment even if it were not effectiveness. The use of effectiveness knowledge was perceived ethically compromising when the cost of treatment was weighted against the treatment given to the patient. Particularly the surgical treatment of cancer patients was perceived as ethically important to implement, regardless of effectiveness considerations.

Another factor hindering the use of effectiveness knowledge was the fear of diminished professional respect or termination of action. A third of the respondents reported a lack of time as preventing the use of effectiveness knowledge. Additional time was required for better acquainting oneself with the use of effectiveness knowledge. Managerial work was perceived to be hectic and the time to utilize effectiveness knowledge was found outside working hours.

#### *Factors relating to the organization*

Utilization of effectiveness knowledge was also impeded by factors relating to the organization. The decision-making process was considered hierarchical, slow, incoherent and healthcare

administration as a whole appeared sluggish. These were considered hindrances to the implementation of effective treatment.

Operation planning on time spans that are too short and the lack of strategic definitions of policy in favour of effective treatment hindered the use of effectiveness knowledge. Old principles meant unwillingness to relinquish old habits and routines or a lack of courage to get involved with new changes. Activities directed toward effectiveness were a perceived threat to old, long-standing traditions. The use of effectiveness knowledge was also impeded by the staff's negative attitudes toward effectiveness which were described as disinterest, prejudice, and suspicion. Furthermore, effectiveness knowledge was not seen as necessary.

*"we have very long traditions and the existence of certain functions is really important to us and they probably have their place but we're too scared to make a critical survey of the situation"*

More than a few respondents reported poor knowledge management systems. The interviews revealed a lack of practicable data systems available where the management could access effectiveness knowledge. Managers felt that the present data systems do not supply them with effectiveness knowledge to assist in managerial decision-making. Additionally, different areas have different knowledge management systems, which are incompatible with each other. Yet another hindrance to the use of effectiveness knowledge was the lack of internal and external cooperation in the organization.

According to the respondents, cooperation with bodies external to their organization is rare. For instance, data collection concerning effectiveness jointly between secondary healthcare and primary health care has been unsuccessful. Respondents also wished to receive stronger guidance on a

national level. There was little discussion about effectiveness within organizations and the managers felt that discussions with policymakers were equally difficult.

#### 4.2 Factors promoting the use of effectiveness knowledge

The use of effectiveness knowledge was encouraged by information produced specifically for management, the manager's own behaviour and a general demand for basing operations on effectiveness (Figure 3).

Figure 3. Factors promoting the use of effectiveness knowledge in managerial work.

FACTORS PROMOTING THE USE OF EFFECTIVENESS KNOWLEDGE		
Producing effectiveness knowledge for management	Manager's personal behavior	General claim for effectiveness-based operation
Inter-organization experts	Manager's motivation	General prioritization of effectiveness
Extra-organizational bodies	Enablement through management	Evidence-based operation
Availability of effectiveness knowledge	Effectiveness in communication	

##### *Producing effectiveness knowledge for management*

Respondents reported improvement in using effectiveness knowledge when the organization or the unit had an outsider producing effectiveness knowledge for them. They cited among others assessment physicians, expert nurses, researchers and different interest groups which have served as sources for effectiveness knowledge.

*” It seems to be easier if you're an outsider. So that it's independent to some degree”*

Cooperation with extra-organizational facilities such as polytechnics, universities and schools of economics was seen as to be important. National electronic information sources such as Finoha, treatment guidelines from Käypä hoito (Current Care in English; a unit serving the Finnish Medical Society Duodecim) and Terveystieto.fi ("Health Portal", of Duodecim Medical Publications) were also cited as promoting factors. Additionally, the constant increase in effectiveness knowledge and improved availability of information, as well as the opportunity to study internationally comparable information, were cited as significant factors.

### *Managerial behaviour*

According to the respondents, managers can promote the use of effectiveness knowledge through their own behaviour. Mentioned here were a positive attitude, motivation and interest in effectiveness knowledge and the manager's university education as a validation of knowledge. Some of the respondents mentioned that the manager's influence potential and authority promoted better utilization.

*"It has mostly to do with whoever happens to be the manager and how they see things"*

The manager's behaviour also entailed communication concerning effectiveness. Open discussion, contemplation and sharing information with subordinates concerning effectiveness were seen as important.

### *A general demand for effectiveness-based operation*

General prioritization of effectiveness knowledge promoted its use on the national as well as the organizational level. Some of the respondents reported that realignment of the organization's strategic outlines and the criteria of EVO (a special government grant for hospitals, given on the basis of education and research) toward effective treatment increased the use of effectiveness knowledge. A nationwide pursuit for effectiveness, for instance in the context of planning the future of health care, was seen as a promotive factor.

The use of effectiveness knowledge has benefited from managers in need of evidence as rationale for decisions. Effectiveness knowledge and research knowledge as a whole have been sought out when there has been evidence of better treatment outcomes or correct allocation of human resources.

#### **4.3 Managers' ideas to enhance the use of effectiveness knowledge in their line of work**

Managers' ideas to enhance the use of effectiveness knowledge had to do with its availability, usability and visibility (Figure 4).

Figure 4. Managers' ideas for developing the use of effectiveness knowledge.

MANAGERS' IDEAS FOR DEVELOPING THE USE OF EFFECTVINESS KNOWLEDGE	
Increasing availability and usability of effectiveness knowledge	Making effectiveness knowledge visible
Increasing the volume of effectiveness research	Manager as promoter of use of effectiveness knowledge
Generating effectiveness knowledge	Integrating effectiveness knowledge into decision-making
Focusing on gathering effectiveness data	Increasing local, regional and national cooperation
Developing data systems	
Increasing resources for production of effectiveness knowledge	

*Increasing the availability and usability of effectiveness knowledge*

The managers wished for more effectiveness research to improve the availability and use of effectiveness knowledge. To increase the volume of these studies they wanted improved effectiveness measures and research support, such as easier use and access to records. They found the development of existing effectiveness knowledge to be important in improving its availability and usability. They hoped the data would be concise, tractable and preferably numeric. Effectiveness knowledge should be easily accessible, especially in electronic format. Furthermore, the managers wished for effectiveness knowledge to consist of systematically collected data on the different treatment phases so that cost-effectiveness data could also be factored in. There is a market for effectiveness knowledge in units and clinics, as well as specialities. In using effectiveness knowledge, managers found benchmarking to be important and a need for comparable information from within their own organizations, from comparisons between hospital districts, and from national and international levels.

To improve the availability and usability of effectiveness knowledge, managers called for data gathering focused on large, costly, demanding patient groups. Economically significant diseases and resource-costly patient groups were seen as important. The managers expressed a need for additional effectiveness knowledge and cost-effectiveness information on the patient benefits of treatments and procedures. They especially emphasized data gathering from the patient's perspective.

Developing knowledge management systems, especially when integrated with patient data systems, were seen as another important challenge. Managers wished for easy to use knowledge management systems and nationally shared data banks for, e.g., secondary and primary healthcare.

*”They could have it in electronic form in, say, the Internet or the Intranet so that everybody could have easy access to it when they need it.”*

Increasing resources for the production of effectiveness knowledge was seen as an integral part of improving its availability and usability. Managers want pre-packaged information produced by an outside person or unit. They suggested a wide array of possible data producers. In addition to various researchers, the organization's financial department personnel were suggested. They also wished for improved financing and time management for effectiveness research.

### *Making effectiveness knowledge visible*

Managers perceived their own role in making effectiveness knowledge visible and promoting its use as an important one. Using effectiveness knowledge was seen as part of management. The



respondents wished for a unified managerial view and understanding of effectiveness and emphasized the importance of management teams as arenas where this unified view could be cultivated. Another wish was strategic prioritization of effectiveness, so that effectiveness would be visible in operational goals and strategies.

Several respondents wished that effectiveness knowledge be used in decision-making. While they wanted effectiveness knowledge for support in their own decision-making, they also wished the same for policymakers and presenters in meetings. Effectiveness knowledge was perceived as encouraging in difficult treatment decisions and in weighing the benefit of an individual patient against the unit's pattern of action.

*”I'd like to have knowledge about our most common patient groups, about the ways in which our treatments have affected their quality of life and functional ability after they have left our care”.*

Local, regional and national cooperation was considered important. The theme of cooperation between different specialities and between secondary and primary healthcare emerged from the interviews. The managers also wished for a nationally-driven collection of effectiveness data, comparability of information and nationally cohesive direction from the STM (the Finnish Ministry of Social Affairs and Health). Improved cooperation between hospital districts and universities in sharing effectiveness knowledge was also desired. A few of the respondents also cited the THL (the Finnish National Institute for Health and Welfare) and Finohta (the Finnish Office for Health Technology Assessment) as sources of effectiveness knowledge.

## 5. Discussion and Implications

The aim of this study was to produce information concerning factors which may hinder or promote the use of effectiveness knowledge in the work of secondary healthcare middle and upper management. Additionally, the study aimed to acquire knowledge of the ways in which the managers would develop effectiveness knowledge for use in their own work. The research data were acquired from the five largest university hospital districts in Finland. University hospital management was thought to represent the apex in secondary healthcare and scientific thinking.

According to the earlier literature, there are factors in management which may hinder the application of evidence in managerial work. In this study, the use of effectiveness knowledge was impeded by deficiencies in research and each manager's work, as well as by organizational factors. Organizations do not readily invest enough time or resources into research (Damore, 2006; Kovner et al., 2000,), which results in a corresponding exiguity of research evidence in the organization (Damore, 2006). According to the respondents, there was little effectiveness information available to them and the resources assigned for producing effectiveness knowledge were deficient. The managers wished for additional funding to produce effectiveness knowledge and for an outside person or unit to produce it for them. This had been the case in some organizations, which had appointed different experts for the task. The results suggest that units are expected to take initiative in producing effectiveness knowledge for their own use. Effectiveness knowledge outside the organization is not necessarily attained, nor is its quality trusted. Nonetheless, managers had hopes for multifaceted cooperation within organizations, as well as between hospital districts and on a national level. The results suggest the necessity of determining which is more sensible: a quantitative increase in effectiveness knowledge inside an organization and resources allocated

toward it, or reinforced cooperation at the local, regional and national levels for improved availability of effectiveness knowledge in managerial work?

Technological evolution toward increasing user-friendliness and efficiency has enabled fast information gathering both within and outside an organization (Damore, 2006; Lavis et al., 2005; Rousseau, 2006). Present data systems offer insufficient support for managerial decision-making. Results suggested a need for data systems which would be more user-friendly, efficient and better compatible with the data systems of other organizations. This attests to how effectiveness knowledge better tailored to the manager's needs and easily accessible through electronic systems could increase its use in management. This could also have an impact on the managers' motivation and interest in effectiveness knowledge.

A manager's attitude toward effectiveness knowledge influences the way they use evidence (Ginsburg et al., 2000; Rundall et al., 2007; Walshe and Rundall, 2001). According to the results, managers both promoted and impeded the use of effectiveness knowledge in managerial work through their own outlook and behaviour. The manager's interest in and motivation for effectiveness and research evidence, as well as open dialogue and communication concerning effectiveness knowledge promoted its use in management. Conversely, inexperience in management, preservation of old routines and habits, as well as prioritization of other more relevant matters, impeded the use of effectiveness knowledge. Also revealed in the present study were the preventive effects a staff's negative attitudes, such as prejudice, had on a manager's use of effectiveness knowledge.

Evidence-based management means influencing management practices (Arndt and Bigelow, 2009; Kovner and Rundall, 2006; Pfeffer and Sutton, 2006; Rousseau and McCarthy, 2007,). Managers consider their role in enabling and realizing the use of effectiveness knowledge an important one.

They wished to act as opinion leaders, base their actions on evidence, increase discussions about effectiveness, and to pursue effectiveness. On the other hand, perusal of effectiveness knowledge in management was perceived as foreign, difficult, and even threatening. It follows that managers should be instructed to apply effectiveness knowledge increasingly in decision-making, and that a positive attitude toward evidence should be strengthened. Introducing effectiveness knowledge to management takes time, during which a positive attitude would appear to be a prerequisite for assimilating new information. Some of the respondents mentioned professional ethics as a hindrance to the use of effectiveness knowledge. Ethical scrutiny highlights individual patients' rights in a treatment situation (Teikari and Roine, 2007).

Healthcare places the interests of individual patients above those of a larger patient group, for instance (Ginsburg et al., 2000; van Velden et al., 2005). The managers in this study would focus on gathering effectiveness data on certain large, high-cost patient groups. Nonetheless, some managers said the interests of individual patients may take precedence over the effectiveness knowledge of a larger patient group. It is possible that a unified view concerning lines of treatment within an organization is missing or that individual managers may not view things in a wider context. Organization management should steer operations toward effectiveness and support operations which are in accordance with given policy definitions. Evidence-based management aims for the best selection from the best available information and for open, transparent and just management. It also supports openness in decision-making.

Respondents also mentioned professional autonomy. Decisions made in the interest of the unit and the manager's subjective views were perceived to hinder managerial decision-making. Individual doctors may make decisions independently from effectiveness knowledge in treatment situations. In

this study managers were apprehensive about a potential lack of regard for their work, were effectiveness knowledge to be used in decision-making. Health care organizations are expert organizations (Viitanen et al., 2007) which may be reluctant to restrict individual workers and their use of knowledge through management.

Management work, however, entails representing the organization and requires decision-making with a broader perspective in mind, not so much those of the manager's own unit or profession. On the other hand, data gathering from the manager's own activities and from patients in the units of their domain ensures the results are connected to the circumstances and particular action taken at any given time. This way, information generated by the unit is trusted more than that produced elsewhere under similar circumstances. Information generated within the unit enforces the manager's empirical behaviour, which plays a significant part in healthcare (Learmonth and Harding, 2006).

Managerial decision-making may be improved by different training courses in information application, research methodology and data search (van Velden et al., 2005). In this study, the managers did not cite training as either preventive or conducive to applying effectiveness knowledge, or as a method of its advancement. Instead, factors affecting application were mainly related to the manager's personal attitude, practical execution, multifaceted cooperation, and to the general quality and accessibility of effectiveness knowledge. One objective of this study was to acquire knowledge about the use of effectiveness knowledge from the middle management perspective. Managers with a background in either medicine or nursing were considered to be key people. This enabled a more comprehensive survey of effectiveness knowledge application in managerial work. The study follows the principles of qualitative research. The interviews were

authorized by hospital district managers and the individuals interviewed gave their consent. The reliability of the study may have been limited by the widely ranging managerial work experience of the respondents. Furthermore, the managers' familiarity with effectiveness knowledge may have differed, which may in turn affect the results.

## **6. Conclusion**

The present study confirms the opinion that an organization should consistently generate and support the manager's behaviour based the best available evidence (Arndt and Bigelow, 2009, Kovner et al., 2000, Kovner and Rundall, 2006, Pfeffer and Sutton, 2006, Rousseau, 2006, Rousseau and McCarthy, 2007, Walshe and Rundall, 2001). Application of effectiveness knowledge in management is affected by the quality, reliability and accessibility of the information. Managers want the information in a pre-packaged form and through speedy data systems.

Organizations should define electronic data systems which managers could use to easily search for available effectiveness information. A reinforced managerial role, positive attitude toward evidence, discussion concerning the matter and actualization of effectiveness knowledge promote its use.

Management training can also be used to strengthen the manager's behaviour in his or her work.

Professional autonomy and ethics may supersede existing effectiveness knowledge. In addition, differing organizational practices may impair Evidence-Based Management. Managers wish to apply effectiveness knowledge in decision-making but presently the opinion is that there is very little of it available and that its applicability to managerial needs is poor. Organizations have not clearly defined a claim for effectiveness and individual managers operate as they see best according to their own ways of action. Effectiveness should be clearly actualized in, e.g., organizational strategies.

## 7. References

- Arndt, M. and Bigelow, B. (2009). "Evidence-based management in health care organizations: A cautionary note". *Health Care Management Review*, Vol. 34 No. 3, pp. 206-213.
- Blumenthal, D. and Their, S.O. (2003). "Improving the Generation, Dissemination, and Use of Management Research". *Health Care Management Review*, Vol. 28 No. 4, pp. 366-375.
- Cavanagh, S. (1997). "Content analysis: concepts, methods and applications". *Nurse Research*, Vol. 4 No. 3, pp. 5-16.
- Damore, J.F. (2006). "Making Evidence-Based Management Usable in Practice". *Frontiers of Health Services Management*, Vol. 22 No. 3, pp. 37-39.
- Donald, L.P. and Yen-Pin, C. (2000). "Measurement of Health Outcomes in Treatment Effectiveness Evaluations. Conceptual and Methodological Challenges". *Medical Care*, Vol. 38 No. 9, Supplement II, II-14 – II-25.
- Finkler, S.A. and Ward, D.M. (2003). "The Case for the Use of Evidence-Based Management Research for the Control of Hospital Costs". *Health Care Management Review*, Vol. 28 No. 4, pp. 348-365.
- Ginsburg, M.E., Kravitz, R. and Sandberg, W.A. (2000). „A survey of physician attitudes and practices concerning cost-effectiveness in patient care". *Western Journal of Medicine*, Vol. 173 No. 6, pp. 390-394.
- Kovner, A.R., Elton, J.J. and Billings, J. (2000). "Evidence-Based Management". *Frontiers of Health Services Management*, Vol. 16 No. 4, pp. 3-24.
- Kovner, A.R. and Rundall, T.G. (2006). "Evidence-Based Management Reconsidered". *Frontiers of Health Services Management*, Vol. 22 No. 3, pp. 3-22.

- Lavis, J., Davies, H., Oxman, A., Denis, J.L., Golden-Biddle, K. and Ferlie, E. (2005). "Towards systematic reviews that inform health care management and policy-making", *Journal of Health Services Research and Policy*, Vol. 10 No. 1, pp. 35-48.
- Learmonth, M. and Harding, N. (2006). "Evidence-Based Management: The very idea". *Public Administration*, Vol. 84 No. 2, pp. 245-266.
- Marshall, C. and Rossman, G. (2006). *Designing Qualitative Research*, Thousand Oaks, Sage.
- Pfeffer, J. and Sutton, R.I. (2006). "Evidence-Based Management". *Harvard Business Review*, Vol. 84 No. 1, pp. 62-74.
- Rousseau, D.M. (2006). "Is There Such a Thing as "Evidence-Based Management"?" *Academy of Management Review*, Vol. 31 No. 2, pp. 256-269.
- Rousseau, D.M. and McCarthy, S. (2007). "Educating Managers from an Evidence-Based Perspective". *Academy of Management Learning and Education*, Vol. 6 No. 1, pp. 84-101.
- Simonen, O., Viitanen, E., Konu, A. and Blom, M. (2009). "Effectiveness in political-administrative decision-making in specialized healthcare". *Scandinavian Journal of Public Health*, Vol. 37 No. 5, pp. 494-502.
- Simonen, O., Blom, M. and Viitanen, E. (2011). "Knowledge of Effectiveness and its Application in Secondary Healthcare Management". *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 60 No. 8 ( in printed).
- Sintonen, H. and Pekurinen, M. (2006). *Terveystaloustiede [Health Economics]*, WSOY, Helsinki.
- Teikari, M. and Roine, R.P. (2007). "Tiedon tulkinta ja raportointi [Interpretation and reporting of Knowledge]", in Mäkelä, M., Kaila, M., Lampe, K. and Teikari, M. (Ed.), *Menetelmien arviointi terveydenhuollossa [The Technology of Assessment in Healthcare]*, Kustannus Oy Duodecim. Helsinki, pp. 126-143.



- Vuorenkoski, L. (2008). "Finland: Health system review". *Health Systems in Transition*, Vol. 10 No. 4, pp. 1-168.
- van Velden, M.E., Severens, J.L. and Novak, A.(2005). "Economic Evaluations of Healthcare Programmes and Decision Making. The Influence of Economic Evaluations on Different Healthcare Decision-Making Levels". *Pharmacoeconomics*, Vol. 23 No. 11, pp. 1075-1082.
- Viitanen, E., Kokkinen, L., Konu, A., Simonen, O., Virtanen, J.V. and Lehto, J. (2007). *Johtajana sosiaali- ja terveyshuollossa [As a manager in organizations of social and health care]*, Kunnallissalan kehittämissäätiö, Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala.
- Walshe, K. and Rundall, T.G. (2001). "Evidence-based Management: From Theory to Practice in Health Care". *The Milbank Quarterly* Vol. 79 No. 3, pp. 429-457.